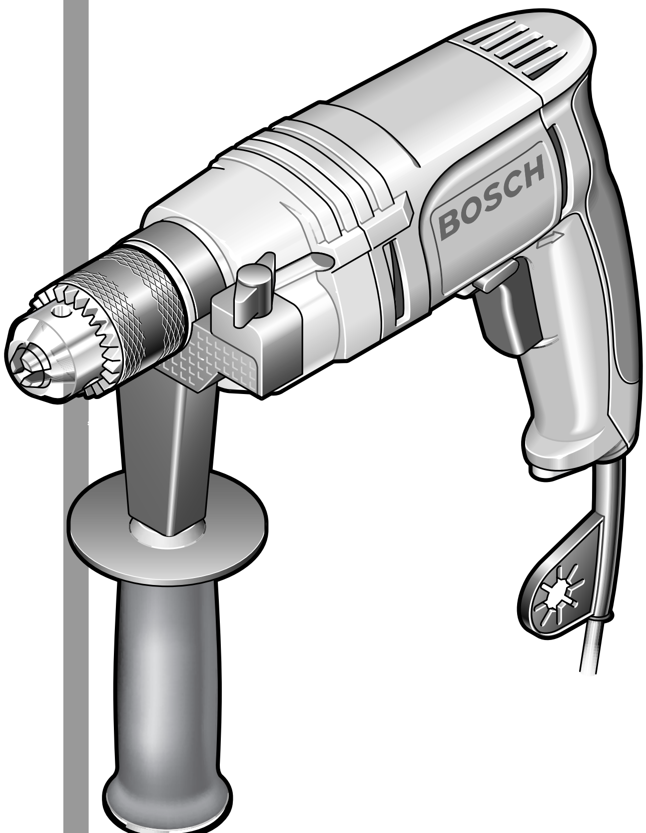
EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • Titel (Vorderseite) • OSW 04/01

2 610 907 617.book Seite 1 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

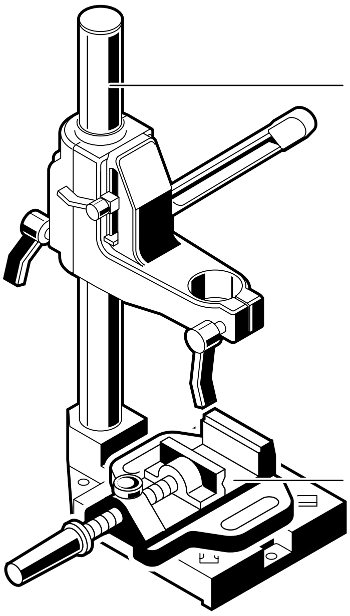
Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Instructions d'emploi
Instrucciones de servicio
Manual de instruções
Istruzioni d'uso
Gebruiksaanwijzing
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Brukerveiledningen
Käyttöohje
Οδηγία χειρισμού
Kullanım kılavuzu

BOSCH

GBM 13 HRE

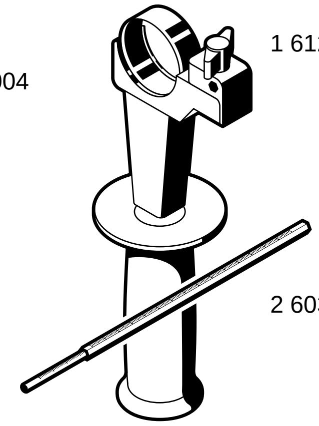


Deutsch
English
Français
Español
Português
Italiano
Nederlands
Dansk
Svenska
Norsk
Suomi
Ελληνικά
Türkçe



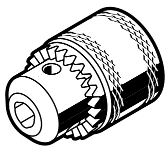
2 608 180 004
(BS 45)

2 608 030 056
(MS 80 G)
2 608 030 057
(MS 100 G)

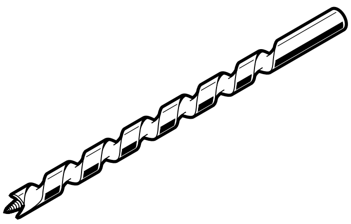


1 612 025 020

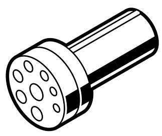
2 603 001 019



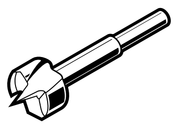
1 608 571 062



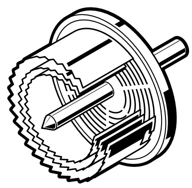
Ø 32 mm
2 608 597 652



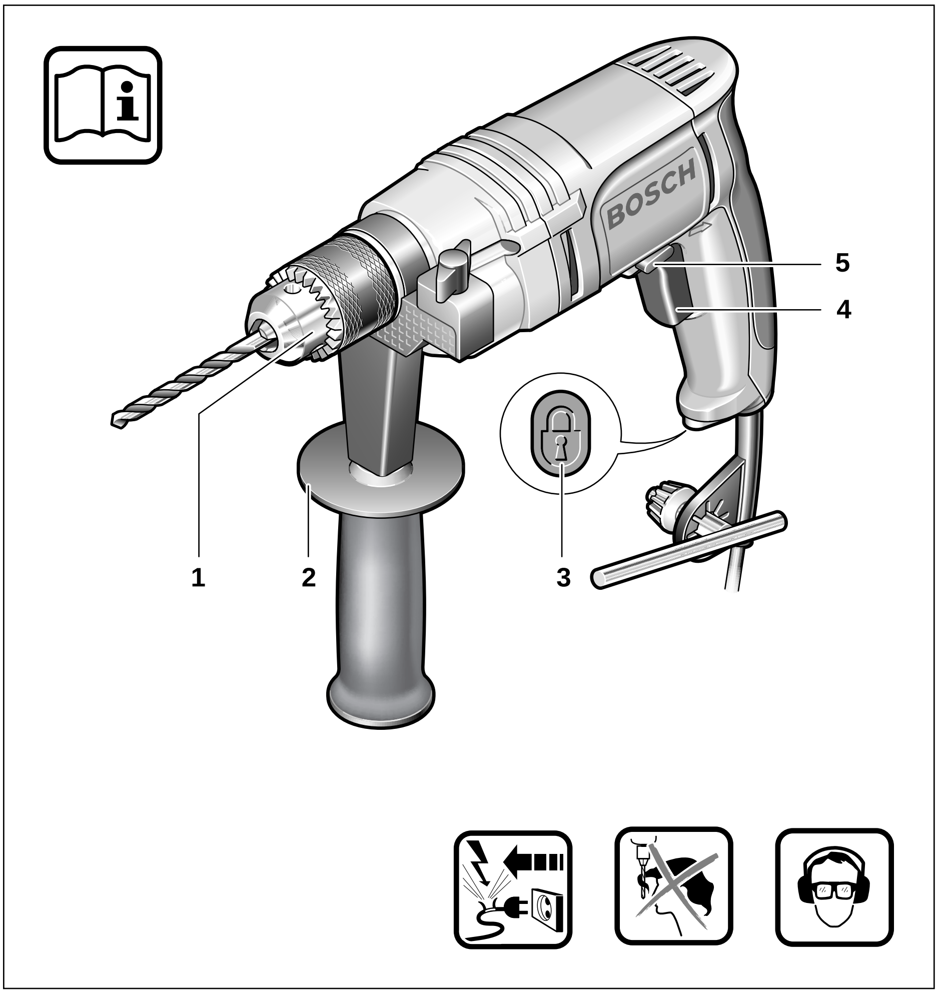
2 607 990 050
(S 14)

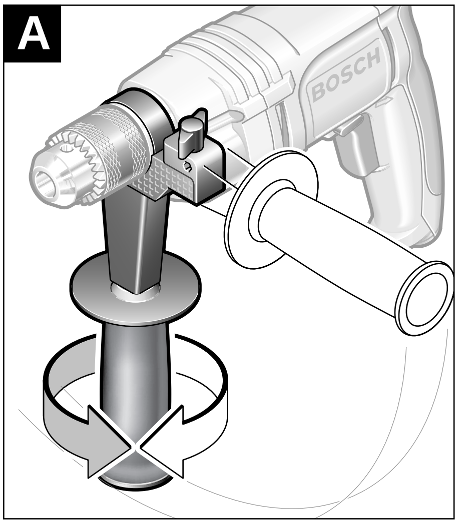


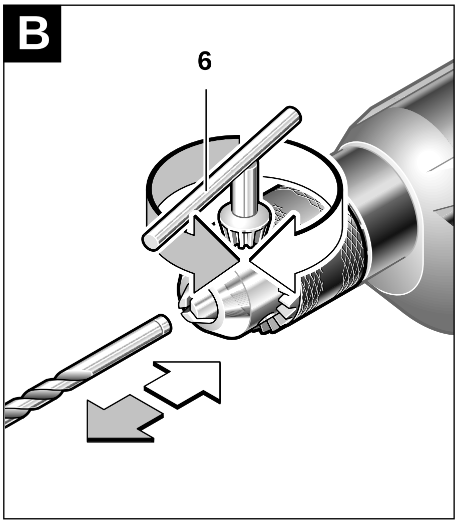
Ø 35 mm
2 608 596 977

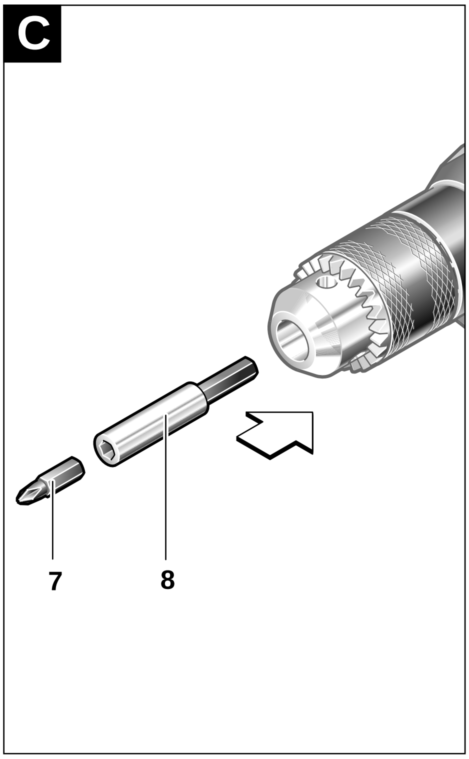


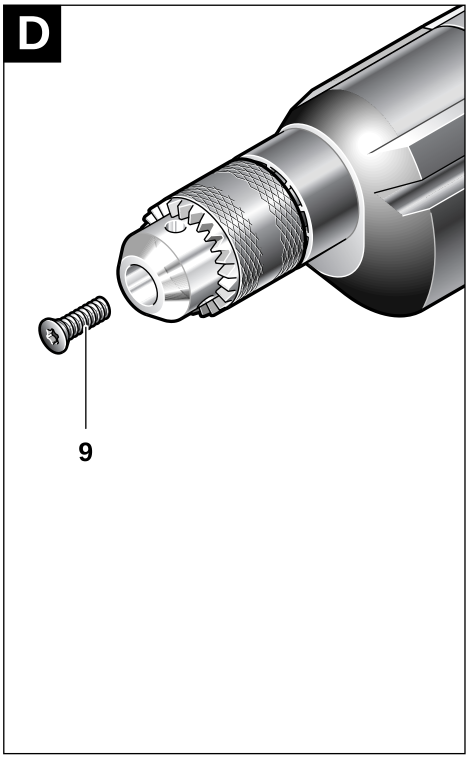
2 608 584 062

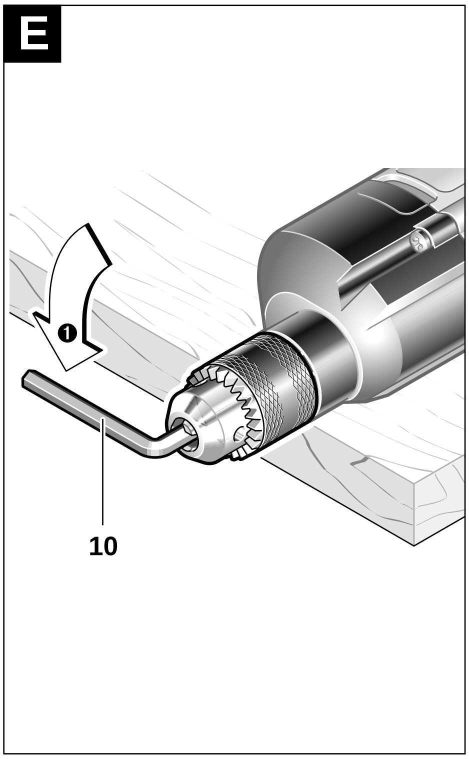

BOSCH
5
4
1
2
3

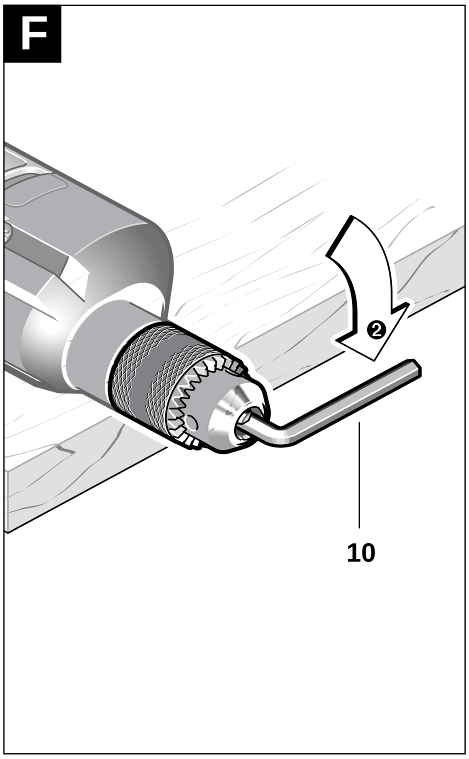

A
BOSCH


B
6


C
7
8


D
9


E
❶
10


F
❷
10

Gerätekennwerte

Bohrmaschine	GBM 13 HRE
Bestellnummer	0 601 049 6..
Nennaufnahme	550 W
Abgabeleistung	285 W
Leerlaufdrehzahl	0 – 550 min^{-1}
Nenndrehzahl	0 – 380 min^{-1}
Drehmoment	60 Nm
Bohrfutterspannbereich	1/2" (13 mm)
Bohr-Ø Stahl	1/2" (13 mm)
Bohr-Ø Holz	1 1/2" (40 mm)
Gewicht ca.	2,1 kg
Schutzklasse	◻ / II

Geräteelemente

1 Zahnkranzbohrfutter
2 Zusatzgriff
3 Arretierknopf
4 Ein-/Ausschalter
5 Drehrichtungsumschalter
6 Bohrfutterschlüssel
7 Schraubendrehereinsatz (Bit)*
8 Bithalter*
9 Sicherungsschraube
10 Innensechskantschlüssel*

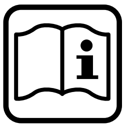
*Zubehör

***Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.**

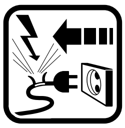
Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist bestimmt zum Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff. Geräte mit elektronischer Regelung und Rechts-/Linkslauf sind auch geeignet zum Schrauben und Gewindeschneiden.

Zu Ihrer Sicherheit



Gefahrloses Arbeiten mit dem Gerät ist nur möglich, wenn Sie die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise vollständig lesen und die darin enthaltenen Anweisungen strikt befolgen. Zusätzlich müssen die allgemeinen Sicherheitshinweise im beigelegten Heft befolgt werden. Lassen Sie sich vor dem ersten Gebrauch praktisch einweisen.



Wird bei der Arbeit das Netzkabel beschädigt oder durchtrennt, Kabel nicht berühren, sondern sofort den Netzstecker ziehen. Gerät niemals mit beschädigtem Kabel benutzen.



Bei langen Haaren Haarschutz tragen. Nur mit enganliegender Kleidung arbeiten.



Gehörschutz tragen.

Schutzbrille tragen.

- Geräte, die im Freien verwendet werden, über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-) mit maximal 30 mA Auslösestrom anschließen. Nur ein für den Außenbereich zugelassenes Verlängerungskabel verwenden.
- Stecker nur bei ausgeschaltetem Gerät in die Steckdose einstecken.
- Kabel immer nach hinten vom Gerät wegführen.
- Beim Bohren Zusatzgriff **2** verwenden.
- **Das Elektrowerkzeug nur an isolierten Handgriffen anfassen, wenn das Einsatzwerkzeug eine verborgene Leitung oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann Metallteile des Gerätes unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • D • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 2 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

- Blockieren des Bohrwerkzeugs führt zu ruckartiger Reaktionskraft des Gerätes. In diesem Fall Gerät sofort ausschalten.
- Beim Arbeiten das Gerät immer fest mit beiden Händen halten und für einen sicheren Stand sorgen.
- Vorsicht beim Eindrehen langer Schrauben, Abrutschgefahr.
- Beim Schrauben im 1. Gang bzw. mit kleiner Drehzahl arbeiten.
- Gerät nur ausgeschaltet auf die Mutter/ Schraube aufsetzen.
- Gerät vor dem Ablegen immer ausschalten und auslaufen lassen.
- Niemals Kindern die Benutzung des Gerätes gestatten.
- Bosch kann nur dann eine einwandfreie Funktion des Gerätes zusichern, wenn für dieses Gerät vorgesehenes Original-Zubehör verwendet wird.

Zusatzgriff

- **Beim Bohren Zusatzgriff 2 verwenden.**

Je nach Anwendung kann der Zusatzgriff in jeder beliebigen Winkellage am Spindelhals montiert werden.

A Zum Verstellen des Zusatzgriffs **2**, unteres Griffstück gegen den Uhrzeigersinn drehen und in der gewünschten Stellung wieder festziehen.

Werkzeug einsetzen

B Zahnkranzbohrfutter

Werkzeug einsetzen und mit Bohrfutterschlüssel **6** gleichmäßig in allen drei Bohrungen spannen.

C Schraubwerkzeuge

Bei Verwendung von Schraubendrehereinsätzen (Bits) **7** sollte immer ein Bithalter **8** benutzt werden. Verwenden Sie nur zum Schraubenkopf passende Schraubendrehereinsätze.

Inbetriebnahme

- **Nicht in verborgene Bereiche bohren, schneiden oder sägen, in denen Elektro-, Gas- oder Wasserleitungen liegen können. Geeignete Suchgeräte verwenden, um diese Leitungen aufzuspüren, oder die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzuziehen.**
  Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung oder kann elektrischen Schlag verursachen.

Netzspannung beachten: Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typschild des Gerätes übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Geräte können auch an 220 V betrieben werden.

Ein-/Ausschalten

Momentschaltung

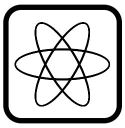
Ein-/Ausschalter **4** drücken bzw. loslassen.

Dauerschaltung

Einschalten: Ein-/Ausschalter **4** drücken und in gedrücktem Zustand mit Feststellknopf **3** arretieren.

Ausschalten: Ein-/Ausschalter **4** drücken und loslassen.

Stufenlose Drehzahlregulierung



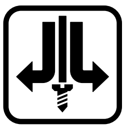
Die Maschine läuft je nach Druck auf den Ein-/Ausschalter **4** mit variabler Drehzahl zwischen 0 und Maximum.

Leichter Druck bewirkt eine kleine Drehzahl und macht somit einen sanften, kontrollierten Anlauf möglich.

Das Gerät nicht so stark belasten, dass es zum Stillstand kommt.

Umschalten der Drehrichtung

Mit dem Drehrichtungsumschalter **5** kann die Drehrichtung der Maschine umgeschaltet werden (bei betätigtem Ein-/Ausschalter **4** ist der Drehrichtungsumschalter **5** verriegelt).



Der Linkslauf ermöglicht z.B. das Lösen von Schrauben oder Muttern.

- Drehrichtungsumschalter **5** nur bei Stillstand betätigen.

7 • 2 610 907 617 • TMS • 27.04.01

Bohrfutter wechseln

D Das Bohrfutter ist gegen Lösen von der Bohrspindel mit Sicherungsschraube **9** gesichert. Bohrfutter ganz öffnen und die Sicherungsschraube **9 (Achtung Linksgewinde!)** vollständig herausschrauben.

Sitzt die Sicherungsschraube fest, Schraubendreher auf den Schraubenkopf ansetzen und durch einen Schlag auf den Griff die Schraube lösen.

E Bohrfutter lösen

Die Maschine auf eine standfeste Unterlage (z. B. Werkbank) legen. Maschine festhalten und das Bohrfutter wie eine Schraube durch Linksdrehen lösen (❶). Ein festsitzendes Bohrfutter wird durch einen Schlag auf den langen Schaft des Innensechskantschlüssels **10** gelöst.

F Bohrfutter festziehen

Die Montage des Bohrfutters erfolgt in umgekehrter Reihenfolge (❷).

Wartung und Reinigung

■ **Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.**

☞ Gerät und Lüftungsschlitze stets sauber halten, um gut und sicher zu arbeiten.

Sollte das Gerät trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge ausführen zu lassen.

Bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Bestellnummer laut Typenschild des Gerätes angeben.

Anwendungstipps

Bohrer schärfen

Beim Bohren in Metall nur einwandfreie geschärfte HSS-Bohrer (HSS = Hochleistungs-Schnell-Schnittstahl) verwenden. Entsprechende Qualität garantiert das Bosch-Zubehör-Programm.

Mit dem Bohrerschärfgerät (siehe Zubehör) können Sie Spiralbohrer von 3,5 – 10 mm mühelos schärfen.

Bohrständer

Für besonders präzise Arbeiten empfiehlt es sich, einen Bohrständer (siehe Zubehör) zu verwenden.

Maschinenschraubstock

Der als Zubehör erhältliche Maschinenschraubstock ermöglicht sicheres Festspannen von Werkstücken. Dies verhindert ein Verdrehen des Werkstückes und dadurch entstehende Unfälle.

Garantie

Für Bosch-Geräte leisten wir Garantie gemäß den gesetzlichen/länderspezifischen Bestimmungen (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein).

Schäden, die auf natürliche Abnützung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen.

Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn Sie das Gerät **unzerlegt** an den Lieferer oder an eine Bosch-Kundendienstwerkstätte für Druckluft- oder Elektrowerkzeuge senden.

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • D • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 4 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

Umweltschutz

Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung

Gerät, Zubehör und Verpackung sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Diese Anleitung ist aus chlorfrei gefertigtem Recycling-Papier hergestellt.

Zum sortenreinen Recycling sind Kunststoffteile gekennzeichnet.

In Deutschland sind nicht mehr gebrauchsfähige Geräte zum Recycling beim Handel abzugeben oder (ausreichend frankiert) direkt einzuschicken an:

Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge
Osteroder Landstraße 3
37589 Kalefeld

Geräusch-/ Vibrationsinformation

Messwerte ermittelt entsprechend EN 50 144.

Der A-bewertete Schalldruckpegel des Gerätes beträgt typischerweise 81 dB (A).
Der Geräuschpegel beim Arbeiten
kann 85 dB (A) überschreiten.
Gehörschutz tragen!

Die Hand-Arm-Vibration ist typischerweise niedriger als 2,5 m/s^2.

Service und Kundenberater

Deutschland

Robert Bosch GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
D-37589 Kalefeld

✆ Service: .... 01 80 - 3 35 54 99
Fax...................................... +49 (0) 55 53 / 20 22 37
✆ Kundenberater: .... 01 80 - 3 33 57 99

Österreich

ABE Service GmbH
Jochen-Rindt-Straße 1
A-1232 Wien

✆ Service: .... +43 (0)1 / 61 03 80
Fax... +43 (0)1 / 61 03 84 91
✆ Kundenberater: ...... +43 (0)1 / 797 22 3066
E-Mail: abe@abe-service.co.at

Schweiz

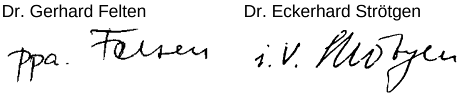
Robert Bosch AG
Kundendienst Elektrowerkzeuge
Industriestrasse 31
CH-8112 Otelfingen

✆ Service: .... +41 (0)1 / 8 47 16 16
✆ Kundenberater: Grüne Nr. 0 800 55 11 55

CE Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 50 144 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 89/336/EWG, 98/37/EG.

Dr. Gerhard Felten   Dr. Eckerhard Strötgen



Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Änderungen vorbehalten

Tool Specifications

Drill	GBM 13 HRE
Part number	0 601 049 6..
Rated power	550 W
Output power	285 W
No-load speed	0 – 550 rpm
Rated speed	0 – 380 rpm
Torque	60 Nm
Drill chuck clamping range	1/2" (13 mm)
Drill dia. steel	1/2" (13 mm)
Drill dia. wood	1 1/2" (40 mm)
Weight approx.	2.1 kg
Safety class	□ / II

Machine Elements

1 Ring gear drill chuck
2 Auxiliary handle
3 Lock-on button
4 On/Off switch
5 Rotational direction switch
6 Drill chuck key
7 Screwdriver attachment (bit)*
8 Bit holder*
9 Locking screw
10 Allen key*

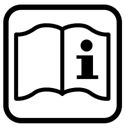
*Optional accessories

***Not all of the accessories illustrated or described are included as standard delivery.**

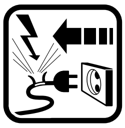
Intended Use

The machine is intended drilling in wood, metal, ceramic and plastic. Machines with electronic control and right/left rotation are also suitable for screwing and thread cutting.

For Your Safety



Working safely with this machine is possible only when the operating and safety information are read completely and the instructions contained therein are strictly followed. In addition, the general safety instructions in the enclosed booklet must be followed. Before using for the first time, ask for a practical demonstration.



If the mains cable is damaged or cut through while working, do not touch the cable but immediately pull the mains plug. Never use the machine with a damaged cable.



For long hair, wear hair protection. Work only with closely fitting clothes.



Wear ear protection.

Wear safety goggles.

- Connect machines that are used in the open via a residual current device (RCD) with an actuating current of 30 mA maximum. Use only extension cables that are approved for outdoor use.
- Insert the mains plug only when the machine is switched off.
- Always direct the cable to the rear away from the machine.
- When drilling use the auxiliary handle **2**.
- **Hold tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.**
  Contact with a “live” wire will make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.
- If the drilling tool jams it will cause the tool to jolt. If this occurs switch the tool off immediately.
- When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.
- Be careful when screwing in long screws; danger of sliding off.

- For screws, work using the first gear or with a low speed.
- Place the machine on the screw/nut only when switched off.
- Always switch off the machine and allow to come to a stop before placing it down.
- Never allow children to use the machine.
- Bosch is only able to ensure perfect functioning of the machine if the original accessories intended for it are used.

Auxiliary Handle

- **When drilling use the auxiliary handle 2.**

Depending on the application, the auxiliary handle can be mounted to the spindle collar in any position.

A To adjust of the auxiliary handle **2**, rotate the bottom part of the handle in counterclockwise direction and tighten again in the required position.

Inserting the Tool

B Gear rim chuck

Insert the tool and tighten all 3 bores equally with the chuck key **6**.

C Screwdriver Tools

When using screwdriver bits **7**, a bit holder **8** should always be used. Use only the screwdriver bits that fit the screw head.

Initial Operation

- **Do not drill, fasten or cut into blind areas where electric, gas or water lines may exist. Use appropriate detectors to determine if these lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.**
  Contacting electric lines may cause fire or electric shock. Striking a gas line will probably result in explosion. Breaking into a water pipe will cause property damage or may cause an electric shock.

Check for correct mains voltage: The voltage of the power source must agree with the voltage specified on the nameplate of the machine. Equipment marked with 230 V can also be connected to 220 V.

Switching on and off

Brief activation

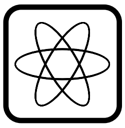
Press or release the On/Off switch **4**.

Continuous use

Switching on: Press On/Off switch **4** and retain with locking button **3**.

Switching off: Press and release On/Off switch **4**.

Stepless Speed Control



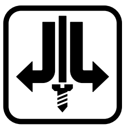
The machine runs with variable speed between 0 and maximum depending on the pressure applied to the On/Off switch **4**.

Light pressure results in a low rotational speed thus allowing smooth, controlled starts.

Do not load the machine so heavily that it comes to a standstill.

Changing the Rotational Directions

Using the rotational direction switch **5**, the direction of rotation of the machine can be changed (by actuating the On/Off switch **4**, the rotational direction switch **5** can be locked).



The anti-clockwise rotation enables screws or nuts to be unscrewed.

- **Operate the rotational direction switch 5 only at a standstill.**

Replacing the Drill Chuck

D The locking screw **9** safeguards the drill spindle from loosening in the chuck. Open the chuck fully and completely unscrew the locking screw **9 (Note: lefthanded thread!)**.

If the locking screw is very tight, apply the screwdriver to the head of the screw and loosen it by giving the screwdriver handle a sharp knock.

E Loosening the Drill Chuck

Place the machine on a stable surface (e. g. workbench). Hold the machine firmly and loosen the drill chuck by turning to the left in the same manner as for a screw (❶). Loosen a tight drill chuck by giving the long shaft of the Allen key **10** a sharp knock.

F Tightening the Drill Chuck

Mounting the drill chuck takes place in the reverse order (❷).

Practical Advice

Sharpening Drill Bits

For drilling in metal, use only flawlessly sharpened HSS drills. The appropriate quality is guaranteed by the Bosch accessories program.

Twist drills from 3,5 – 10 mm can easily be sharpened with the drill sharpener (see Accessories).

Bench Stand

We recommend the use of a bench stand (see Accessories) for work where greater precision is particularly required.

Machine Vice

The machine vice can be obtained as an accessory and clamps work pieces tightly for drilling. This prevents the work piece from turning and any accidents this would cause.

Maintenance and Cleaning

■ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

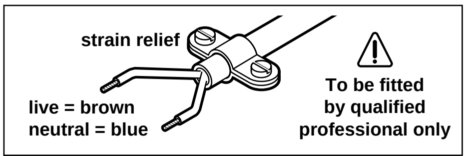
☞ For safe and proper working, always keep the machine and the ventilation slots clean.

If the machine should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an authorized after-sales service centre for Bosch power tools.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit order number given on the nameplate of the machine.

WARNING! Important instructions for connecting a new 3-pin plug to the 2 wire cable.

The wires in the cable are coloured according to the following code:



Do **not** connect the blue or brown wire to the earth terminal of the plug.

Important: If for any reason the moulded plug is removed from the cable of this machine it must be disposed of safely.

Guarantee

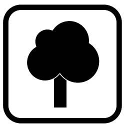
We guarantee Bosch appliances in accordance with statutory/country-specific regulations (proof of purchase by invoice or delivery note).

Damage attributable to normal wear and tear, overload or improper handling will be excluded from the guarantee.

In case of complaint please send the machine, **undismantled**, to your dealer or the Bosch Service Centre for electric power tools.

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • GB • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 4 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

Environmental Protection



Recycle raw materials instead of disposing as waste.

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

These instructions are printed on recycled paper manufactured without chlorine.

The plastic components are labelled for categorized recycling.

Noise/Vibration Information

Measured values determined according to EN 50 144.

Typically the A-weighted sound pressure level of the product is 81 dB (A).
The noise level when working can exceed 85 dB (A).
Wear ear protection!

The typical hand/arm vibration is below 2.5 m/s^2.

Service and Customer Assistance

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham-Uxbridge
GB-Middlesex UB 9 5HJ
✆ Service .... +44 (0) 18 95 / 83 87 82
✆ Advice line .... +44 (0) 18 95 / 83 87 91
Fax .... +44 (0) 18 95 / 83 87 89

Ireland

Beaver Distribution Ltd.
Greenhills Road
IRL-Tallaght-Dublin 24
✆ Service .... +353 (0)1 / 414 9400
Fax .... +353 (0)1 / 459 8030

Australia

Robert Bosch Australia L.t.d.
RBAU/SPT2
1555 Centre Road
P.O. Box 66 Clayton
AUS-3168 Clayton/Victoria
✆ .... +61 (0)1 / 800 804 777
Fax .... +61 (0)1 / 800 819 520
www.bosch.com.au
E-Mail:
CustomerSupportSPT@au.bosch.com

New Zealand

Robert Bosch Limited
14-16 Constellation Drive
Mairangi Bay
Auckland
New Zealand
✆ .... +64 (0)9 / 47 86 158
Fax .... +64 (0)9 / 47 82 914

CE Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardization documents: EN 50 144 according to the provisions of the directives 89/336/EEC, 98/37/EC.

Dr. Gerhard Felten   Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten   i.V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Subject to change without notice

13 • 2 610 907 617 • TMS • 27.04.01

Caractéristiques techniques

Perceuse	GBM 13 HRE
Référence	0 601 049 6..
Puissance absorbée	550 W
Puissance débitée	285 W
Régime à vide	0 – 550 tr/min
Régime nominal	0 – 380 tr/min
Couple	60 Nm
Fixation du mandrin de perçage	1/2" (13 mm)
Ø perçage dans l’acier	1/2" (13 mm)
Ø perçage dans le bois	1 1/2" (40 mm)
Poids env.	2,1 kg
Classe de protection	□ / II

Eléments de la machine

1 Mandrin à clé
2 Poignée supplémentaire
3 Bouton de blocage
4 Interrupteur Marche/Arrêt
5 Commutateur du sens de rotation
6 Clé de mandrin
7 Embout tournevis*
8 Logement pour mèche*
9 Vis de retenue
10 Clé mâle pour vis à six pans creux*

*Accessoires

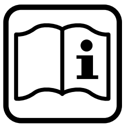
***Les accessoires reproduits ou décrits ne sont pas forcément fournis avec la machine.**

Utilisation conformément à la destination de l’appareil

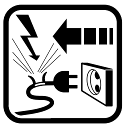
L’appareil est conçu pour le perçage dans le bois, le métal, la céramique et les matières plastiques. Les appareils avec réglage électronique et rotation à droite/à gauche sont également appropriés pour le vissage et le filetage.



Pour votre sécurité



Pour travailler sans risque avec cet appareil, lire intégralement au préalable les instructions d’utilisation et les remarques concernant la sécurité. Respecter scrupuleusement les indications et les consignes qui y sont données. En plus, il convient de respecter les consignes d’ordre général touchant à la sécurité qui sont définies dans le cahier ci-joint. Avant la première mise en service, laisser quelqu’un connaissant bien cet appareil vous indiquer la façon de s’en servir.



Si le câble d’alimentation électrique est endommagé ou se rompt pendant le travail, ne pas y toucher. Retirer immédiatement la fiche du câble d’alimentation de la prise de courant. Ne jamais utiliser un appareil dont le cordon d’alimentation est endommagé.



Les personnes portant les cheveux longs doivent se munir d’un protège-cheveux. Ne travailler qu’avec des vêtements près du corps.



Porter une protection acoustique.

Porter des lunettes de protection.

- Monter un disjoncteur différentiel (courant de déclenchement : 30 mA max.) en amont des appareils utilisés en plein air. N’utiliser qu’un câble de rallonge électrique autorisé pour les travaux à l’extérieur.
- Ne brancher l’appareil que si celui-ci est en position « Arrêt ».
- Toujours ramener les câbles à l’arrière de l’appareil.
- Pour effectuer des travaux de perçage, utiliser la poignée supplémentaire **2**.
- Ne tenir l’outil électrique que par les poignées isolées lorsqu’il y a risque que l’outil électrique puisse toucher une conduite cachée ou son propre câble d’alimentation.
  Le contact avec une conduite sous tension peut mettre les parties métalliques de l’appareil sous tension et provoquer ainsi un choc électrique.

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • F • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 2 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

- Le blocage de l'outil de perçage provoque de fortes réactions au niveau de l'appareil. Dans ce cas-là, arrêter immédiatement l'appareil.
- Pendant le travail avec cet appareil, le tenir toujours fermement avec les deux mains. Adopter une position stable et sûre.
- Attention lors de la pose des vis longues : elles peuvent glisser.
- Visser en 1ère ou avec une vitesse de rotation réduite.
- N'appliquer l'appareil sur un écrou ou une vis que lorsqu'il est à l'arrêt.
- Toujours déconnecter l'appareil et le laisser ralentir jusqu'à l'arrêt avant de le déposer.
- Ne jamais permettre aux enfants d'utiliser cet appareil.
- Bosch ne peut garantir un fonctionnement impeccable que si les accessoires Bosch d'origine prévus pour cet appareil sont utilisés.

Poignée supplémentaire

- **Pour effectuer des travaux de perçage, utiliser la poignée supplémentaire 2.**

Suivant l'utilisation, la poignée supplémentaire peut être montée dans n'importe quelle position angulaire sur le collet de broche.

A Pour déplacer la poignée supplémentaire **2**, tourner le manche de la poignée supplémentaire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le resserrer une fois la poignée supplémentaire mise dans la position désirée.

Mise en place de l'outil

B Mandrin à couronne dentée

Mettre l'outil en place et le serrer en introduisant la clé à mandrin **6** dans chacun des trois alésages et en serrant de manière régulière.

C Embouts de vissage

Pour travailler avec des embouts de vissage **7**, utiliser toujours un porte-embout **8**. Utiliser toujours un embout de vissage dont l'empreinte est adaptée à la tête de la vis à serrer.

Mise en service

- **Ne pas percer, couper ou scier dans des endroits cachés pouvant dissimuler des conduites d'électricité, de gaz ou d'eau. Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler ces conduites ou consulter les entreprises d'approvisionnement.**
  Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou un choc électrique. L'endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels et peut provoquer un choc électrique.

Tenir compte de la tension du secteur : La tension de la source de courant doit correspondre aux indications figurant sur la plaque signalétique de l'appareil. Les appareils fonctionnant sous 230 V peuvent également être exploités sous 220 V.

Mise en fonctionnement/Arrêt

Fonctionnement à arrêt instantané

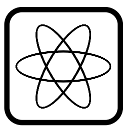
Appuyer ou relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt **4**.

Fonctionnement permanent

Mise en foncionnement : Appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt **4** et le bloquer dans cette position en enfonçant le bouton de blocage **3**.

Arrêt : Appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt **4** puis le relâcher.

Réglage en continu de la vitesse



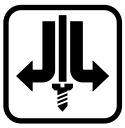
En fonction de la pression exercée sur l'interrupteur Marche/Arrêt **4**, l'appareil fonctionne à une vitesse comprise entre 0 et le maximum.

Une légère pression fait tourner l'appareil à petite vitesse, ce qui permet un démarrage précis et en douceur.

Ne pas trop solliciter l'appareil qui risque sinon de s'arrêter.

Inversion du sens de rotation

A l'aide du commutateur de sens de rotation **5**, il est possible d'inverser le sens de rotation de l'appareil (lorsque l'interrupteur Marche/Arrêt **4** est actionné, le commutateur de sens de rotation **5** est verrouillé).



La rotation vers la gauche permet par exemple le desserrage d'écrous ou de vis.

- N'actionner le commutateur du sens de rotation **5** qu'à l'arrêt total de l'appareil.

Changement du mandrin

D Pour ne pas se déloger de l'unité de perçage, le mandrin est équipé d'une vis de retenue **9**. Ouvrir complètement le mandrin et dévisser totalement la vis de retenue **9 (Attention, filetage à gauche !)**.

Si la vis est bloquée, placer un tournevis sur la tête de la vis et la débloquer en donnant un coup sur le manche.

E Desserrer le mandrin

Poser la machine sur un support stable (p. ex. établi). Maintenir la machine et dévisser le mandrin comme si c'était une vis en tournant à gauche (➊). Un mandrin qui serait trop serré peut être desserré en donnant un léger coup sur le côté le plus long de la clé mâle coudée pour vis à six pans creux **10**.

F Serrer le mandrin

Pour monter le mandrin, procéder en sens inverse (➋).

Conseils pratiques

Affûtage des forets

Lors de perçages dans les métaux, n'utiliser que des forets HSS en bon état et bien affûtés (HSS = aciers super rapides). Le programme d'accessoires Bosch garantit la qualité des forets.

Le dispositif d'affûtage (voir « accessoires ») permet un affûtage aisé des forets hélicoïdaux de 3,5 – 10 mm.

Support de perçage

Lors de travaux nécessitant une grande précision, il est recommandé d'utiliser un support de perçage (voir « accessoires »).

Etau

L'étau, disponible en tant qu'accessoire, permet de serrer les pièces à travailler afin d'empêcher un glissement de la pièce et de réduire ainsi les risques d'accidents qui pourraient en résulter.

Nettoyage et entretien

- **Avant toute intervention sur l'appareil proprement dit, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.**

☞ Pour obtenir un travail sûr et satisfaisant, nettoyer régulièrement l'appareil ainsi que ses ouïes de refroidissement.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci devait avoir un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente agréée pour outillage Bosch.

Pour toute demande de renseignements ou commande de pièces de rechange, nous préciser impérativement le numéro de référence à dix chiffres de la machine.

Garantie

Les appareils Bosch sont garantis conformément aux dispositions légales/nationales (contre preuve d'achat, facture ou bordereau de livraison). Cette garantie implique le remplacement gratuit des pièces défectueuses. En tout état de cause s'applique la garantie légale couvrant toutes les conséquences des défauts ou vices cachés. (Articles 1641 et suivants du Code civil.)

Cette garantie correspond à un emploi normal de l'outil et exclut les avaries dues à un mauvais usage, à un entretien défectueux ou à l'usure normale. Le jeu de la garantie ne peut en aucun cas donner lieu à des dommages et intérêts.

Pour que cette garantie soit valable, il y a lieu de retourner l'outil **non démonté** au vendeur ou à une station de service après-vente Bosch, accompagné de la preuve d'achat mentionnant la date d'acquisition, le nom de l'utilisateur et le nom du revendeur.

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • F • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 4 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

Instructions de protection de l'environnement

Récupération des matières premières plutôt qu'élimination des déchets

Les machines, comme d'ailleurs leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacune une voie de recyclage appropriée.

Ce manuel d'instructions a été fabriqué à partir d'un papier recyclé blanchi en l'absence de chlore.

Nos pièces plastiques ont ainsi été marquées en vue d'un recyclage sélectif des différents matériaux.

Bruits et vibrations

Valeurs de mesure obtenues conformément à la norme européenne 50 144.

La mesure réelle (A) du niveau sonore de l'outil est de 81 dB (A).
Le niveau sonore en fonctionnement peut dépasser 85 dB (A).
Munissez-vous d'une protection acoustique !

La vibration de l'avant-bras est en-dessous de 2,5 m/s^2.

Service Après-Vente

France

Information par Minitel 11
Nom : Bosch Outillage
Loc : Saint Ouen
Dépt : 93

Robert Bosch France S.A.
Service Après-vente/Outillage
B.P. 67-50, Rue Ardoin
F-93402 St. Ouen Cedex

✆ Service conseil client,
Numéro Vert 0 800 05 50 51

Belgique

Robert Bosch S.A.
After Sales Service Outillage
Rue Henri Genesse 1
BE-1070 Bruxelles

✆ .... +32 (0)2 / 525.50.29
Fax .... +32 (0)2 / 525.54.30
✆ Service conseil client +32 (0)2 / 525.53.07

E-Mail :
Outillage.Gereedschappen@be.bosch.com

Suisse

Robert Bosch AG
Service après-vente/Outillage
Industriestrasse 31
CH-8112 Otelfingen

✆ .... +41 (0)1 / 8 47 16 16
✆ Service conseil client,
Numéro Vert 0 800 55 11 55

CE Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants : EN 50 144 conformément aux réglementations 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Gerhard Felten   Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten   i.V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Sous réserve de modifications

Características técnicas

Taladradora	GBM 13 HRE
Número de pedido	0 601 049 6..
Potencia absorbida	550 W
Potencia útil	285 W
Revoluciones en vacío	0 – 550 min^{-1}
Revoluciones nominales	0 – 380 min^{-1}
Par de giro	60 Nm
Capacidad de sujeción del portabrocas	1/2" (13 mm)
Ø taladro en acero	1/2" (13 mm)
Ø taladro en madera	1 1/2" (40 mm)
Peso aprox.	2,1 kg
Clase de protección	□ / II

Elementos de la máquina

1 Portabrocas de corona dentada
2 Empuñadura adicional
3 Botón de enclavamiento
4 Interruptor de conexión/desconexión
5 Selector de sentido de giro
6 Llave de portabrocas
7 Lámina de destornillador (bit)*
8 Portaláminas de destornillador*
9 Tornillo de seguridad
10 Llave macho hexagonal*

*Accesorios especiales

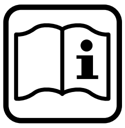
***¡Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden en parte al material que se adjunta!**

Utilización reglamentaria

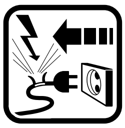
El aparato ha sido proyectado para taladrar en madera, metal, cerámica y material sintético. Los aparatos con regulación electrónica de giro a derechas e izquierdas son también adecuados para atornillar y tallar roscas.



Para su seguridad



Solamente puede trabajar sin peligro con el aparato si lee íntegramente las instrucciones de manejo y las indicaciones de seguridad, ateniéndose estrictamente a las recomendaciones allí comprendidas. Adicionalmente debe atenerse a las indicaciones de seguridad generales contenidas en el folleto adjunto. Déjese instruir prácticamente en el manejo antes de la primera aplicación.



Si llega a dañarse o cortarse el cable de red durante el trabajo, no tocar el cable, sino extraer inmediatamente el enchufe de la red. No usar jamás el aparato con un cable deteriorado.



Si tiene el pelo largo, recójaselo bajo una protección adecuada. Trabajar únicamente con vestimenta ceñida al cuerpo.



Llevar un protector de oídos.

Ponerse unas gafas de protección.

- Conectar los aparatos empleados en el exterior a través de un fusible diferencial ajustado a una corriente de disparo de 30 mA máximo. Utilizar cables de prolongación autorizados para su uso en el exterior.
- Conectar la máquina a la red únicamente estando desconectada.
- Mantener el cable siempre detrás del aparato.
- Al taladrar emplear la empuñadura adicional **2**.
- **Únicamente sujetar la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas en caso de que el útil pudiera llegar a dañar un conductor oculto o el propio cable de red del aparato.**
El contacto con un conductor portador de tensión pone bajo tensión las partes metálicas del aparato pudiendo causar una descarga al usuario.
- Al bloquearse el útil de taladrar se obtiene un par de reacción brusco en el aparato. En estos casos, desconectarlo inmediatamente.

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • E • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 2 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

- Trabajar siempre con el aparato sujetándolo firmemente con ambas manos y manteniendo una posición estable.
- Cuidado al atornillar tornillos largos: peligro de resbalar.
- Al atornillar trabajar en la 1ª velocidad o con bajas revoluciones.
- Aplicar el aparato, solamente estando desconectado, sobre la tuerca o tornillo.
- Antes de depositar el aparato, desconectarlo y esperar a que se detenga.
- Jamás permita que los niños utilicen el aparato.
- Bosch solamente puede garantizar el funcionamiento correcto del aparato si se utilizan los accesorios originales previstos.

Empuñadura adicional

- **Al taladrar emplear la empuñadura adicional 2.**

La empuñadura adicional puede montarse en cuello del husillo en cualquier posición angular para adaptarla al trabajo respectivo.

A Para ajustar la empuñadura adicional **2**, girar la parte inferior de la empuñadura en sentido contrario a las agujas del reloj y apretarla nuevamente en la posición deseada.

Montaje de la herramienta

B Portabrocas de corona dentada

Introducir el útil y sujetarlo, apretándolo de forma uniforme con la llave de portabrocas **6** en cada uno de los tres taladros.

C Útiles para atornillar

Al utilizar láminas para atornillar (bits) **7** debe utilizarse siempre un sujetador de láminas **8**. Utilice solamente láminas para atornillar adecuadas a la cabeza del tornillo.

Puesta en servicio

- **No taladrar, cortar o aserrar en zonas bajo las que pudiesen encontrarse ocultos cables eléctricos, o tuberías de gas o agua. Utilizar unos aparatos de exploración adecuados para detectar estos cables o tuberías, o consultar a las compañías locales abastecedoras de energía.** El contacto con los cables eléctricos puede causar un incendio o una descarga eléctrica. Al dañar las tuberías de gas, ello puede dar lugar a una explosión. La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o causar una descarga eléctrica.

Cerciorarse de que la tensión de la red sea correcta: La tensión de la fuente de energía debe coincidir con las indicaciones en la placa de características del aparato. Los aparatos marcados con 230 V pueden funcionar también a 220 V.

Conexión y desconexión

Conexión momentánea

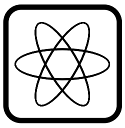
Presionar o soltar el interruptor de conexión/desconexión **4**.

Conexión permanente

Conectar: Pulsar el interruptor de conexión/desconexión **4** y, manteniéndolo apretado, enclavarlo con el botón **3**.

Desconexión: Pulsar el interruptor de conexión/desconexión **4** y soltarlo.

Regulación continua del número de revoluciones



La máquina funciona con un número de revoluciones variable entre 0 y máximo según la presión ejercida sobre el interruptor de conexión/desconexión **4**.

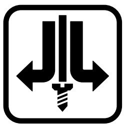
Presionándolo ligeramente, se consigue un régimen de giro reducido, lo que permite una puesta en marcha suave y controlada.

No solicitar el aparato de manera que llegue a detenerse.

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • E • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 3 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

Conmutación del sentido de giro

Con el selector de sentido de giro **5** puede invertirse el sentido de giro de la máquina (el selector de sentido de giro **5** no deja accionarse si el interruptor de conexión/desconexión **4** estuviese activado).



El giro a izquierdas permite, p. ej., aflojar tornillos o tuercas.

- Accionar el selector de sentido de giro **5** solamente con el aparato detenido.

Cambio de portabrocas

D El portabrocas va asegurado con un tornillo de seguridad **9** para evitar que se afloje del husillo de taladrar. Abrir completamente el portabrocas y desenroscar totalmente el tornillo de seguridad **9 (¡Atención!, rosca a izquierdas)**.

Si el tornillo de seguridad estuviese agarrotado, aplicar el destornillador a la cabeza del tornillo y aflojarlo dando un golpe sobre el mango del destornillador.

E Desmontaje del portabrocas

Apoyar la máquina sobre una base de asiento rígida (p. ej. un banco de trabajo). Sujetar la máquina y aflojar el portabrocas girándolo hacia la izquierda igual que un tornillo (❶). Un portabrocas fuertemente sujeto, se afloja aplicando un golpe sobre el extremo largo de la llave macho hexagonal **10**.

F Montaje del portabrocas

El montaje del portabrocas se realiza en el orden inverso (❷).

Consejos prácticos

Afilado de brocas

Al taladrar en metal, utilizar solamente brocas HSS perfectamente afiladas (HSS = acero de corte rápido de gran rendimiento). El programa de accesorios Bosch garantiza la correspondiente calidad.

Con el dispositivo para afilar brocas (ver accesorios) pueden afilarse fácilmente brocas helicoidales de 3,5 – 10 mm.

Soporte para taladrar

Para realizar trabajos con gran precisión se recomienda utilizar un soporte para taladrar (ver accesorios).

Tornillo de banco para la máquina

La mordaza para máquina (accesorio especial) permite sujetar firmemente las piezas. Con ello se impide que la pieza llegue a girarse corriendo el riego de accidentarse.

Mantenimiento y limpieza

- **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.**

☞ Mantener siempre limpios el aparato y las rejillas de refrigeración para poder trabajar con seguridad.

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, la máquina llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un taller de servicio autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

Al realizar consultas o solicitar piezas de repuesto, es imprescindible indicar siempre el número de pedido de 10 cifras que figura en la placa de características del aparato.

Garantía

Para los aparatos Bosch concedemos una garantía de acuerdo con las prescripciones legales específicas de cada país (comprobación a través de la factura o albarán de entrega).

Quedan excluidos de garantía los daños ocasionados por desgaste natural, sobrecarga o manejo inadecuado.

Las reclamaciones únicamente pueden considerarse si la máquina se envía **sin desmontar** al suministrador de la misma o a un Servicio técnico Bosch de herramientas neumáticas o eléctricas.

Protección del medio ambiente

Recuperación de materias primas en lugar de producir desperdicios.

El aparato, los accesorios y el embalaje debieran someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Estas instrucciones se han impreso sobre papel reciclado sin la utilización de cloro.

Para efectuar un reciclaje selectivo se han identificado las piezas de plástico.

Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según norma EN 50 144.

El nivel de presión de sonido, típico, medido con un filtro tipo A, es normalmente de 81 dB (A).
El nivel de ruido, con la máquina trabajando, podrá sobrepasar circunstancialmente 85 dB (A).
¡Usar protectores auditivos!

El nivel de vibraciones típico en la mano/brazo es menor de 2,5 m/s^2.

Servicio técnico y asistencia al cliente

España
Robert Bosch España, S.A.
Departamento de ventas
Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
E-28037 Madrid
✆ Asesoramiento al cliente +34 901 11 66 97
Fax .... +34 91 327 98 63
Venezuela
Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleita Norte
Caracas 107
✆ .... +58 (0)2 / 207 45 11
Mexico
Robert Bosch S.A. de C.V.
✆ Interior: .... +52 (0)1 / 800 250 3648
✆ D.F.: .... +52 (0)1 / 5662 8785
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com
Argentina
Robert Bosch Argentina S.A.
Córdoba 5160
1414 Buenos Aires (Capital Federal)
Atención al Cliente
✆ .... +54 (0)810 / 555 2020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com
Peru
Autorex Peruana S.A.
República de Panamá 4045,
Lima 34
✆ .... +51 (0)1 / 475-5453
E-Mail: vhe@autorex.com.pe
Chile
EMASA S.A.
Irarrázaval 259 – Ñuñoa
Santiago
✆ .... +56 (0)2 / 520 3100
E-Mail: emasa@emasa.cl

CE Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 50 144 de acuerdo con las regulaciones 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Gerhard Felten — Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten — i.V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Reservado el derecho de modificaciones

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • P • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 1 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

Dados técnicos do aparelho

Berbequim	GBM 13 HRE
N° de encomenda	0 601 049 6..
Potência nominal absorvida	550 W
Potência útil	285 W
Rotações em vazio	0 – 550 min^{-1}
Rotações nominais	0 – 380 min^{-1}
Binário	60 Nm
Capacidade do mandril de brocas	1/2" (13 mm)
Ø de furação para aço	1/2" (13 mm)
Ø de furação para alvenaria	1 1/2" (40 mm)
Peso aprox.	2,1 kg
Classe de protecção	□ / II

Elementos do aparelho

1 Mandril de brocas de coroa dentada
2 Punho adicional
3 Botão de travamento
4 Interruptor de ligar/desligar
5 Comutador de sentido de rotação
6 Chave de mandril de brocas
7 Ponta de chave de fendas (bit)*
8 Depósito para bits*
9 Parafuso de segurança
10 Chave de interior sextavado*

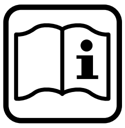
*Acessórios

***Os acessórios ilustrados e descritos nas instruções de serviço nem sempre são abrangidos pelo conjunto de fornecimento!**

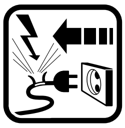
Utilização de acordo com as disposições

O aparelho é determinado para furar em madeira, metal, cerâmica e plástico. Aparelhos com regulação electrónica e marcha a direita/esquerda também são apropriadas para aparafusar e cortar roscas.

Para sua segurança



Um trabalho seguro com o aparelho só é possível após ter lido completamente as instruções de serviço e as indicações de segurança e após observar rigorosamente as indicações nelas contidas. Adicionalmente é necessário seguir as indicações de segurança contidas no caderno em anexo. Uma instrução prática é vantajosa.



Caso o cabo de rede for danificado ou cortado durante o trabalho, não toque no cabo. Tire imediatamente a ficha da tomada. Jamais utilizar o aparelho com um cabo danificado.



Utilizar uma protecção para cabelos no caso de cabelos compridos. Trabalhar exclusivamente com roupas justas.



Usar protecção acústica.

Usar óculos de protecção.

- Aparelhos que forem utilizados ao ar livre devem ser ligados através de um interruptor de protecção contra corrente de falha (FI) com no máximo 30 mA de corrente de activação. Utilizar apenas um cabo de extensão apropriado para a utilização ao ar livre.
- A ficha só deve ser introduzida na tomada com a máquina desligada.
- Conduzir o cabo sempre por detrás da máquina.
- Ao furar, deverá utilizar o punho adicional **2**.
- **Apenas segurar a ferramenta eléctrica pelas superfícies de manuseio isoladas, caso a ferramenta de utilização possa entrar em contacto com uma tubulação escondida no muramento ou o próprio cabo eléctrico.**
  O contacto com um cabo que conduz tensão eléctrica, colocará sob tensão as partes de metal expostas da ferramenta e pode levar a um choque eléctrico.
- O bloqueio da broca leva à uma força de reacção intermitente do aparelho. Neste caso deverá desligar imediatamente o aparelho.

- Ao trabalhar com o aparelho, segure-o sempre com ambas as mãos e mantenha uma posição firme.
- Cuidado ao atarraxar parafusos compridos-perigo de escorregamento.
- Ao aparafusar, trabalhe na primeira marcha ou com número de rotações reduzido.
- Apenas apoiar o aparelho desligado sobre a porca/parafuso.
- Sempre desligue e deixe que o aparelho páre, antes de depositá-lo.
- Jamais deverá permitir que crianças utilizem este aparelho.
- A Bosch só pode assegurar um funcionamento perfeito do aparelho, se para este aparelho foram utilizados acessórios originais previstos para tal.

Punho adicional

- **Ao furar, deverá utilizar o punho adicional 2.**

De acordo com a aplicação, é possível montar o punho adicional em qualquer ângulo à gola do veio.

A Para ajustar o punho adicional **2**, deverá girar a parte inferior do punho no sentido contrário do relógio e reapertar na posição desejada.

Colocar a ferramenta

B Bucha de coroa dentada

Colocar a ferramenta e com a chave do mandril de brocas **6** apertar homogeneamente nos três furos.

C Ferramentas de aparafusamento

Ao utilizar pontas de aparafusamento (bits) **7** deve-se sempre utilizar um suporte de bits **8**. Utilize somente pontas de aparafusamento que se adaptem à cabeça do parafuso.

Colocação em funcionamento

- **Não fure, corte ou serre em áreas deformadas, nas quais possam existir cabos eléctricos, tubulações de gas ou de água. Use detectores apropriados para determinar se estas tubulações se encontram escondidas na área de trabalho ou entre em contacto com a compania local de assistência.**
  O contacto com cabos eléctricos pode levar a incêndios ou choques eléctricos. A danificação de uma tubulação de gas pode levar a uma explosão. A perfuração de uma tubulação de água pode causar danos materiais ou provocar um choque eléctrico.

Tenha em atenção a tensão de rede: A tensão da fonte de corrente deve coincidir com as indicações no logotipo do aparelho. Aparelhos com a indicação de 230 V também podem ser operados com 220 V.

Ligar e desligar

Ligação temporária

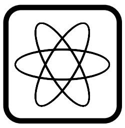
Premir o interruptor de ligar/desligar **4** ou soltar.

Ligação permanente

Para ligar: Apertar o interruptor de ligar/desligar **4** e, mantendo-o apertado, bloqueá-lo com o botão de travamento **3**.

Para desligar: Apertar o interruptor de ligar/desligar **4** e soltá-lo.

Regulação contínua do número de rotações



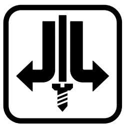
De acordo com a pressão exercida sobre o interruptor ligar/desligar **4**, a máquina trabalha com velocidade variável entre 0 e velocidade máxima.

Uma leve pressão tem por resultado um número reduzido de rotações e permite, assim, um arranque suave e controlado.

O aparelho não deve ser demasiadamente carregado, de modo que possa parar.

Alteração do sentido de rotação

Com o comutador de sentido de rotação **5** é possível comutar o sentido de rotação da máquina (quando o interruptor de ligar-desligar **4** está accionado o comutador de sentido de rotação **5**).



A rotação para a esquerda permite p. ex. o desatarraxamento de parafusos ou de porcas.

■ Alterar o sentido de rotações somente quando a máquina estiver parada.

Substituir a bucha

D O mandril de brocas está protegido contra o afrouxamento do porta-brocas através do parafuso de segurança **9**. Abrir completamente o mandril de brocas e desaparafusar completamente o parafuso de segurança **9** **(Atenção, rosca à esquerda!)**.

Se o parafuso de retenção estiver encravado, aplicar a chave de fendas sobre a cabeça do parafuso e soltá-lo através de batidas no cabo da chave de fendas.

E Soltar a bucha

Apoiar a máquina sobre uma base firme (p. ex. bancada de trabalho). Segurar a máquina e soltar a bucha como um parafuso, girando para a esquerda (❶). Uma bucha muito presa, pode ser afrouxada através de uma leve pancada na haste longa da chave de sextavado interno **10**.

F Apertar a bucha

A montagem da bucha é efectuada em sequência oposta (❷).

Instruções para o uso

Afiar as brocas

Ao furar metais, deverá usar somente brocas HSS perfeitamente afiadas (HSS = Aço de corte rápido de alto rendimento). O programa de acessórios da Bosch garante uma qualidade correspondente.

Utilizando-se o aparelho de afiar brocas (veja acessórios), podem-se afiar com facilidade brocas espirais de 3,5 – 10 mm.

Montante

No caso de trabalhos que requerem um máximo de precisão, recomendamos o uso de um montante (veja acessórios).

Torno de bancada para a máquina

Com o torno de bancada adquirível como acessório, é possível fixar seguramente as peças a serem trabalhadas. Isto impede movimentos da peça de trabalho e acidentes subsequentes.

Manutenção e conservação

■ **Tirar a ficha da tomada antes do todos os trabalhos no aparelho.**

☞ Sempre manter o aparelho e as aberturas de ventilação limpas, para trabalhar bem e de forma segura.

Caso o aparelho venha a apresentar falhas, apesar de cuidadosos processos de fabricação e de controlo de qualidade, deve ser reparado em um serviço técnico autorizado para aparelhos eléctricos Bosch.

No caso de informações e encomendas de acessórios, indique por favor sem falta o número de encomenda de 10 algarismos do aparelho!

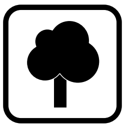
Garantia

Prestamos garantia para aparelhos Bosch de acordo com as disposições legais/específicas do país (comprovação através da factura ou da guia de remessa).

Avarias provenientes de desgaste natural, sobrecarga ou má utillização não são abrangidas pela garantia.

Em caso de reclamação, deverá enviar o aparelho, **sem ser desmontado**, ao fornecedor ou a um serviço de assistência técnica autorizado Bosch Ferramentas Electricas.

Protecção do meio-ambiente



Reciclagem de matérias primas em vez de eliminação de lixo.

Recomenda-se sujeitar o aparelho, os acessórios e a embalagem à uma reutilização ecológica.

Estas instruções foram manufacturadas com papel reciclável isento de cloro.

Para efeitos de uma reciclagem específica, as peças de plástico dispõem de uma respectiva marcação.

Informações sobre ruído e vibrações

Valores de medida de acordo com EN 50 144.

O nível de pressão acústica avaliado a do aparelho é tipicamente 81 dB (A).
O nível de ruído durante o trabalho pode exceder 85 dB (A).
Utilize protectores acústicos!

A vibração do braço e da mão é tipicamente inferior a 2,5 m/s^2.

Serviço

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E-3E
P-1800 Lisboa
✆ .... +351 21 / 8 50 00 00
Fax.. +351 21 / 8 51 10 96

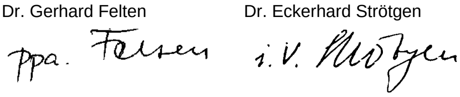
Brasil

Robert Bosch Ltda.
Caixa postal 1195
13065-900 Campinas
✆ .... 0800 / 70 45446
E-Mail: sac@bosch-sac.com.br

CE Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN 50 144 conforme as disposições das directivas 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Gerhard Felten   Dr. Eckerhard Strötgen



Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Reservado o direito a modificações

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • I • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 1 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

Dati tecnici

Trapano	GBM 13 HRE
Codice di ordinazione	0 601 049 6..
Potenza assorbita nominale	550 W
Potenza resa	285 W
Numero di giri a vuoto	0 – 550 g/min
Numero giri nominale	0 – 380 g/min
Momento di coppia	60 Nm
Apertura mandrino	1/2" (13 mm)
Diametro punte per acciaio	1/2" (13 mm)
Diametro punte per legno	1 1/2" (40 mm)
Peso ca.	2,1 kg
Classe protezione	□ / II

Elementi della macchina

1 Mandrino a cremagliera
2 Impugnatura supplementare
3 Pulsante di bloccaggio
4 Interruttore di avvio/arresto
5 Commutatore per la reversibilità
6 Chiave di serraggio per mandrini
7 Innesto a cacciavite (punte bit)*
8 Portautensile per bit*
9 Vite di serraggio
10 Chiave a brugola*

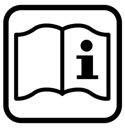
*Accessori

***Gli accessori illustrati o descritti nelle istruzioni per l'uso non sono sempre compresi nella fornitura!**

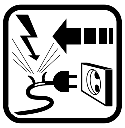
Uso conforme alle norme

La macchina è idonea per l'esecuzione di forature nel legname, nel metallo, nella ceramica e nelle materie plastiche. Macchine con regolazione elettronica e funzionamento reversibile sono adatte anche per avvitare e per tagliare filettature.

Per la Vostra sicurezza



È possibile lavorare con l'elettroutensile senza incorrere in pericoli soltanto dopo aver letto completamente le istruzioni per l'uso e l'opuscolo avvertenze per la sicurezza e seguendo rigorosamente le istruzioni in essi contenute. Attenersi inoltre rigorosamente alle indicazioni di sicurezza generali che si trovano nel manuale allegato. Fatevi istruire praticamente prima di passare all'operazione pratica.



Se durante un'operazione di lavoro viene danneggiato oppure troncato il cavo dell'alimentazione di rete, non toccare il cavo ma estrarre immediatamente la spina dalla presa. Mai utilizzare la macchina con un cavo danneggiato.



In caso di capelli lunghi è necessario portare un'adatta protezione per i capelli. Lavorare soltanto con abiti adatti ed aderenti al corpo.



Portare cuffie di protezione.

Portare occhiali di protezione.

- Collegare le macchine che vengono utilizzate all'esterno attraverso un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI) con una corrente di disinnesto di massimo 30 mA. Usare soltanto un cavo di prolunga omologato per ambienti esterni.
- Inserire la spina nella presa di rete soltanto quando la macchina è disinserita.
- Far passare sempre il cavo sul lato posteriore della macchina.
- Durante l'operazione di foratura, utilizzare l'impugnatura supplementare **2**.
- **Quando vi è il pericolo che l'utensile ad innesto possa incontrare una linea nascosta oppure anche il proprio cavo di rete, afferrare l'elettroutensile tenendolo esclusivamente con le mani sulle impugnature isolate.**
  Un contatto con una linea portatrice di tensione può mettere sotto tensione le parti in metallo della macchina e provocare quindi una scossa elettrica.

- Il bloccaggio della punta utensile provoca una forza da contraccolpo della macchina. In un caso del genere si deve disinserire immediatamente la macchina.
- Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere la macchina sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.
- Attenzione durante l’avvitamento di viti lunghe, pericolo di slittamento.
- Per l’operazione di avvitamento impostare la prima marcia, oppure lavorare a basso numero di giri.
- Applicare la macchina sul dado/vite soltanto quando la macchina è disinserita.
- Disinserire sempre la macchina e, prima di appoggiarla, attendere che sia completamente ferma.
- Mai permettere a bambini di utilizzare la macchina.
- La Bosch può garantire un perfetto funzionamento della macchina soltanto se vengono utilizzati accessori originali specificatamente previsti per questa macchina.

Impugnatura supplementare

- **Durante l’operazione di foratura, utilizzare l’impugnatura supplementare 2.**

A seconda dell'applicazione, l’impugnatura supplementare può essere montata liberamente in ogni posizione angolare al collare alberino.

A Per regolare l’impugnatura supplementare **2**, ruotare l’impugnatura inferiore in senso antiorario e fissarla nuovamente alla posizione che si desidera.

Introdurre l’utensile

B Mandrino a cremagliera

Introdurre l’utensile e, utilizzando la chiave di serraggio per mandrini **6**, stringere uniformemente in tutti e tre i fori.

C Accessori per avvitare

Ricorrendo all’impiego di lame a cacciavite (bit) **7** è necessario usare il relativo supporto universale **8**. Usare esclusivamente lame a cacciavite adatte al relativo intaglio della vite.

Messa in servizio

- **Non eseguire né fori, né tagli in zone in cui potrebbero trovarsi installate in maniera invisibile linee elettriche, linee del gas oppure tubazioni dell’acqua. Utilizzare apparecchiature di ricerca adatte per identificare la presenza di tali linee oppure rivolgersi alla società erogatrice locale.**
  Un contatto con linee elettriche può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell’acqua si provocano seri danni materiali oppure vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica.

Osservare la tensione di rete: La tensione della rete deve corrispondere a quella riportata sulla targhetta della macchina. Gli apparecchi con l’indicazione di 230 V possono essere collegati anche alla rete di 220 V.

Avvio/arresto

Funzionamento temporaneo

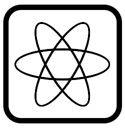
Premere oppure, rispettivamente, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **4**.

Funzionamento continuo

Avviare: Premere l’interruttore di avvio/arresto **4** e bloccarlo con il pulsante di arresto **3** quanto è premuto.

Arrestare: Premere e rilasciare l’interruttore di avvio/arresto **4**.

Regolazione continua del numero di giri



A seconda della pressione esercitata sull’interruttore di avvio/arresto **4**, l’utensile gira ad una velocità variabile che va dallo 0 fino al massimo possibile.

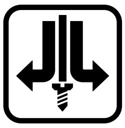
Esercitando una leggera pressione si determina una velocità bassa rendendo possibile un avviamento dolce e controllato.

Non sottoporre la macchina a carico tanto elevato da farla fermare.

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • I • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 3 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

Commutazione del senso di rotazione

Tramite il commutatore per la reversibilità **5** è possibile cambiare il senso di rotazione della macchina (quando l'interruttore avvio/arresto **4** è attivato, il commutatore per la reversibilità **5** è bloccato).



La rotazione sinistrorsa permette p. es. l'allentamento di viti o di dadi.

■ Attivare il commutatore per la reversibilità **5** solo quando la macchina è ferma.

Sostituire il mandrino

D La vite di sicurezza **9** impedisce che il mandrino possa svitarsi accidentalmente dall'alberino filettato. Aprire completamente il mandrino e svitare completamente la vite di sicurezza **9 (Attenzione filettatura sinistrorsa!)**.

Se la vite di sicurezza è bloccata, applicare il giravite sulla testa della vite ed allentare la vite dando un colpo sull'impugnatura.

E Svitare il mandrino portapunta

Posare la macchina su un basamento ben fisso (p. es. banco di lavoro). Mantenere forte la macchina e, girando verso sinistra, allentare il mandrino portapunta come una vite (❶). Se il mandrino portapunta dovesse essere bloccato, dare un colpo sul gambo lungo della chiave a brugola **10**.

F Avvitare il mandrino portapunta

Il montaggio del mandrino portapunta avviene eseguendo inversamente le stesse operazioni (❷).

Consigli utili

Affilatura delle punte

Per forature nel metallo impiegare solo punte HSS perfettamente affilate (HSS = acciaio superrapido). Una rispettiva qualità viene garantita dal programma accessori Bosch.

Con l'apparecchio per l'affilatura delle punte (vedi accessori) possono essere affilate senza difficoltà punte elicoidali da 3,5 – 10 mm.

Supporto a colonna

Per lavori di particolare precisione si consiglia di impiegare un supporto a colonna (vedi accessori).

Morsa per macchina

Fissare i pezzi durante la foratura. Per esempio con una morsa per macchine (vedi accessori). Ciò evita uno spostamento del pezzo e quindi eventuali infortuni.

Manutenzione e pulizia

■ **Prima di qualunque intervento alla macchina, estrarre la spina dalla presa di rete.**

☞ Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre pulite la macchina e le fessure di ventilazione.

Se nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo la macchina dovesse guastarsi, la riparazione va fatta effettuare da un punto di assistenza autorizzato per gli elettroutensili Bosch.

Comunicare sempre il codice di ordinazione a 10 cifre dell'elettroutensile in caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio!

Garanzia

Per gli apparecchi Bosch forniamo garanzia conforme alle disposizioni di legge/specifiche nazionali (certificazione a mezzo fattura o bolla di consegna).

Guasti derivanti da usura naturale, sovraccarico oppure uso improprio dell'apparecchio sono esclusi dalla garanzia.
La garanzia è subordinata alla compilazione completa di questo certificato.

Modello:

Data di acquisto:

Rivenditore (Timbro e firma):

Si accettano reclami solo se l'apparecchio viene inviato, **non smontato**, al fornitore oppure a una officina del Servizio Assistenza Clienti Bosch per utensili elettrici.

Misure ecologiche

Recupero di materie prime, piuttosto che smaltimento di rifiuti.

Macchina, accessori ed imballaggio dovrebbero essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Queste istruzioni sono stampate su carta riciclata sbiancata senza cloro.

I componenti in plastica sono contrassegnati per il riciclaggio selezionato.

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati conformemente alla norma EN 50 144.

La misurazione A del livello di pressione acustica dell'utensile è di solito di 81 dB (A). Durante le operazioni di lavoro il livello di rumorosità può superare 85 dB (A).
Utilizzare le cuffie di protezione!

Le vibrazioni sull'elemento mano-braccio di solito sono inferiori a 2,5 m/s^2.

Servizio post-vendita

Italia

Robert Bosch S.p.A.
Via Giovanni da Udine 15
I-20156 Milano

✆ .... +39 02 / 3 69 66 63
Fax.. +39 02 / 3 69 66 62
✆ Filo diretto con Bosch: +39 02 / 3 69 63 14
www.Bosch.it

Svizzera

Robert Bosch AG
Servizio Elettroutensili
Industriestrasse 31
CH-8112 Otelfingen

✆ Servizio .... +41 (0)1 / 8 47 16 16
✆ Consulente per la clientela:
Numero verde 0 800 55 11 55

CE Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 50 144 in base alle prescrizioni delle direttive CEE 89/336, CE 98/37.

Dr. Gerhard Felten — Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten — i.V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Con riserva di modifiche

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • NL • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 1 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

Technische gegevens

Boormachine	**GBM 13 HRE**
Bestelnummer	0 601 049 6..
Opgenomen vermogen	550 W
Afgegeven vermogen	285 W
Onbelast toerental	0 – 550 min^{-1}
Nominaal toerental	0 – 380 min^{-1}
Draaimoment	60 Nm
Capaciteit boorhouder	1/2" (13 mm)
Boor-Ø in staal	1/2" (13 mm)
Boor-Ø in hout	1 1/2" (40 mm)
Gewicht ca.	2,1 kg
Veiligheidsklasse	□ / II

Onderdelen van de machine

1 Tandkransboorhouder
2 Extra handgreep
3 Blokkeerknop
4 Aan/uit-schakelaar
5 Draairichtingomschakelaar
6 Boorhoudersleutel
7 Bits*
8 Bithouder*
9 Borgschroef
10 Inbussleutel*

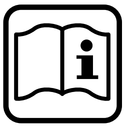
*Toebehoren

***In de gebruiksaanwijzing afgebeeld en beschreven toebehoren wordt niet altijd standaard meegeleverd.**

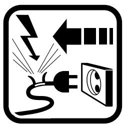
Gebruik volgens bestemming

De machine is bestemd voor het boren in hout, metaal, keramiek en kunststof. Machines met elektronische regeling en rechts-/linksdraaien zijn ook geschikt voor het in- en uitdraaien van schroeven en het snijden van schroefdraad.

Voor uw veiligheid



Met de machine kan uitsluitend veilig worden gewerkt, wanneer u de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsvoorschriften volledig leest en u zich strikt aan de gegeven aanwijzingen houdt. Bovendien moeten de algemene veiligheidsvoorschriften in de bijgevoegde brochure worden opgevolgd. Laat u voor het eerste gebruik praktisch instrueren.



Raak de stroomkabel niet aan indien deze tijdens de werkzaamheden wordt beschadigd of doorgesneden, maar trek onmiddellijk de stekker uit het stopcontact. Gebruik de machine nooit met een beschadigde kabel.



Draag bij lang haar een haarbescherming. Werk alleen met nauw sluitende kleding.



Draag een gehoorbescherming.

Draag een veiligheidsbril.

- Machines die buitenshuis worden gebruikt, moeten worden aangesloten via een aardlekschakelaar met maximaal 30 mA uitschakelstroom. Gebruik alleen een voor gebruik buitenshuis goedgekeurde verlengkabel.
- Steek de stekker alleen in het stopcontact wanneer de machine uitgeschakeld is.
- Voer de kabel altijd achterwaarts van de machine weg.
- Gebruik bij het boren de extra handgreep **2**.
- **Pak het elektrische gereedschap alleen vast aan een geïsoleerd handvat wanneer het inzetgereedschap een verborgen leiding of het eigen netsnoer kan raken.**
  Contact met een onder spanning staande leiding kan metalen delen van de machine onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- Blokkeren van het boortoebehoren leidt tot plotselinge reactiekracht van de machine. Schakel in dit geval de machine onmiddellijk uit.

- Houd de machine tijdens de werkzaamheden altijd stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.
- Voorzichtig bij het indraaien van lange schroeven, gevaar voor wegglijden.
- Werk bij het schroeven in stand 1 of met een laag toerental.
- Plaats het gereedschap alleen uitgeschakeld op de moer of schroef.
- Schakel de machine altijd uit en laat deze uitlopen voordat u deze neerlegt.
- Laat kinderen de machine nooit gebruiken.
- Bosch kan een juiste werking van de machine uitsluitend waarborgen wanneer voor deze machine bedoeld origineel toebehoren wordt gebruikt.

Extra handgreep

- **Gebruik bij het boren de extra handgreep 2.**

Afhankelijk van de toepassing kan de extra handgreep in elke gewenste hoekpositie op de ashals gemonteerd worden.

A Wanneer u de extra handgreep **2** wilt verstellen, draait u eerst het onderste greepstuk tegen de wijzers van de klok en draait u het vervolgens in de gewenste stand weer vast.

Gereedschap in boorhouder zetten

B Tandkransboorhouder

Zet het gereedschap in de boorhouder en span de boorhoudersleutel **6** gelijkmatig in alle drie de boorgaten.

C Bits

Gebruik bits **7** altijd met een bithouder **8**. Gebruik uitsluitend bits die bij de schroefkop passen.

Ingebruikneming

- **Boor, snijd of zaag niet in niet-zichtbare gedeelten waarin elektrische, gas- of waterleidingen kunnen liggen. Gebruik een geschikt zoekapparaat om deze leidingen op te sporen of vraag het plaatselijke energiebedrijf om advies.**
  Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding kan materiële schade of een elektrische schok veroorzaken.

Let op de netspanning: De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje. Met 230 V aangeduide machines kunnen ook worden gebruikt met een spanning van 220 V.

In- en uitschakelen

Momentschakeling

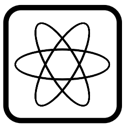
Druk op de aan/uit-schakelaar **4** resp. laat deze los.

Continu inschakeling

Inschakelen: Aan/uit schakelaar **4** indrukken en ingedrukt houden en met de vergrendelknop **3** vergrendelen.

Uitschakelen: Aan/uit schakelaar **4** indrukken en loslaten.

Traploze toerentalregeling



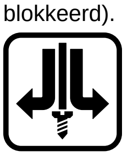
De machine loopt afhankelijk van de druk op de aan/uit-schakelaar **4** met variabel toerental tussen 0 en maximaal.

Een lichte druk zorgt voor een laag toerental en zodat rustig en gecontroleerd kan worden begonnen.

Belast de machine niet zo sterk dat deze tot stilstand komt.

Omschakeling van de draairichting

Met de draairichtingomschakelaar **5** kunt u de draairichting van de machine omschakelen (wanneer de aan/uit-schakelaar **4** bediend wordt, is de draairichtingomschakelaar **5** geblokkeerd).



Door linksdraaien kunnen schroeven of moeren worden losgedraaid.

- De draairichting alleen omschakelen als de machine stilstaat.

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • NL • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 3 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

Boorhouder vervangen

D De borgschroef **9** voorkomt dat de boorhouder van de uitgaande as wordt losgedraaid. Open de boorhouder helemaal en draai de borgschroef **9 (let op: linkse schroefdraad!)** volledig naar buiten.

Zet een schroevendraaier op de kop van de veiligheidsbout wanneer deze zeer vast zit. Maak de bout los met een ferme tik op de schroevendraaier.

E Boorhouder losdraaien

Leg de machine op een stabiele ondergrond (bijv. werkbank). Houd de machine vast en draai de boorhouder net als een schroef los door naar links te draaien (➊). Een vastzittende boorhouder kan worden losgemaakt door middel van een slag op de lange steel van de inbussleutel **10**.

F Boorhouder vastdraaien

De montage van de boorhouder vindt plaats in omgekeerde volgorde (➋).

Onderhoud en reiniging

■ **Trek altijd voor werkzaamheden aan de machine de stekker uit het stopcontact.**

☞ Houd de machine en de ventilatieopeningen altijd goed schoon om goed en veilig te werken.

Mocht de machine ondanks zeer zorgvuldige fabricage- en testmethoden toch defect raken, dient de reparatie door een erkende reparatieservice voor Bosch elektrisch gereedschap te worden uitgevoerd.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het bestelnummer van 10 cijfers van de machine.

Toepassingen

Boren slijpen

Gebruik bij het boren in metaal alleen perfect geslepen HSS-boren (HSS = snelsnijstaal van hoge kwaliteit). Met het Bosch-toebehorenprogramma bent u verzekerd van de juiste kwaliteit.

Met het borenslijpapparaat (zie toebehoren) kunt u spiraalboren van 3,5 – 10 mm Ø moeiteloos slijpen.

Boorstandaard

Voor zeer nauwkeurig werk is het aan te bevelen een boorstandaard (zie toebehoren) te gebruiken).

Bankschroef

Zet de werkstukken tijdens het boren vast. Bijvoorbeeld met de bankschroef (zie toebehoren). Dit voorkomt het draaien van het werkstuk en de ongevallen die daardoor kunnen ontstaan.

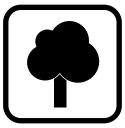
Garantie

Voor Bosch-gereedschap geven wij garantie volgens de wettelijk geldende bepalingen (rekening of pakbon geldt als bewijs). Schade die terug te voeren is op natuurlijke slijtage, overbelasting of onoordeelkundig gebruik is van garantie uitgesloten.

Schade die door materiaal- of fabricagefouten ontstaan is, wordt gratis door levering van onderdelen of reparatie verholpen.

Reparaties kunnen alleen voor garantie in aanmerking komen wanneer het desbetreffende gereedschap in **volledig gemonteerde** staat wordt afgegeven of gezonden aan een erkende Bosch servicewerkplaats of de importeur.
Gelijktijdig dient vermeld te worden dat aanspraak op garantie wordt gemaakt. Het volledig ingevulde garantiebewijs moet worden overgelegd.

Milieubescherming



Terugwinnen van grondstoffen in plaats van het weggooien van afval.

Machine, toebehoren en verpakking moeten op een voor het milieu verantwoorde manier worden hergebruikt.

Deze gebruiksaanwijzing is vervaardigd van chloorvrij gebleekt kringlooppapier.

De kunststof delen zijn gekenmerkt om ze per soort te kunnen recyclen.

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden vastgesteld volgens EN 50 144.

Het A-gewaardeerde geluidsdrukniveau van de machine bedraagt kenmerkend 81 dB (A). Tijdens het werken kan het geluidsniveau 85 dB (A) overschrijden.
Draag oorbeschermers.

Kenmerkend is dat de trillingen van hand en arm geringer zijn dan 2,5 m/s^2.

Technische dienst en klantenservice

Nederland

Robert Bosch B.V.
Postbus 502
NL-2132 AM Hoofddorp
Neptunusstraat 71
NL-2132 JP Hoofddorp

✆ .... +31 (0)23 / 56 56 620
Fax.. +31 (0)23 / 56 56 611
E-Mail: Gereedschappen@nl.bosch.com

België

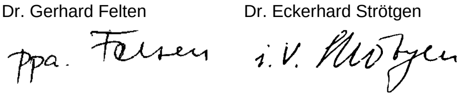
Robert Bosch N.V.
After Sales Service Gereedschappen
Henri Genessestraat 1
BE-1070 Brussel

✆ .... +32 (0)2 / 525.50 29
Fax.. +32 (0)2 / 525.54.30
✆ Service conseil client +32 (0)2 / 525.53.07
E-Mail:
Outillage.Gereedschappen@be.bosch.com

CE Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen verantwoording dat dit product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten: EN 50 144 volgens de bepalingen van de richtlijnen 89/336/EEG, 98/37/EG.

Dr. Gerhard Felten   Dr. Eckerhard Strötgen



Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Wijzigingen voorbehouden

Tekniske data

Boremaskine	**GBM 13 HRE**
Bestillingsnummer	0 601 049 6..
Optagen effekt	550 W
Afgiven effekt	285 W
Omdrejningstal, ubelastet	0 – 550 /min
Omdrejningstal, belastet	0 – 380 /min
Drejningsmoment	60 Nm
Borepatronspændeområde	1/2" (13 mm)
Bore-Ø - stål	1/2" (13 mm)
Bore-Ø - træ	1 1/2" (40 mm)
Vægt ca.	2,1 kg
Isolationsklasse	☐ / II

Maskinelementer

1 Tandkransborepatron
2 Ekstrahåndtag
3 Låseknap
4 Start-stop-kontakt
5 Retningsomskifter
6 Borepatronnøgle
7 Skruetrækkerbits*
8 Bitholder*
9 Sikkerhedsskrue
10 Unbrakonøgle*

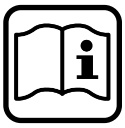
*Tilbehør

***Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i brugsvejledningen, er ikke altid indeholdt i leveringen!**

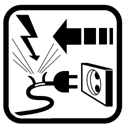
Beregnet anvendelsesområde

Værktøjet er beregnet til boring i træ, metal, keramik og kunststof. Værktøj med elektronisk regulering og højre-/venstreløb er også egnet til skruearbejde og gevindskæring.

For Deres egen sikkerheds skyld



Sikkert arbejde med maskinen forudsætter, at brugsvejledningen og sikkerhedsforskrifterne læses helt igennem og anvisningerne overholdes, før den tages i brug. Desuden skal de almindelige sikkerhedsforskrifter i vedlagte hæfte følges. Få en sagkyndig person til at vise Dem, hvordan maskinen fungerer, før den benyttes for første gang.



Hvis strømkablet beskadiges eller skæres over under arbejdet, må kablet ikke berøres. Træk straks netstikket ud. Benyt aldrig maskinen, hvis kablet er beskadiget.



Beskyt langt hår under et hårnet. Arbejd kun med tætsiddende tøj.



Brug høreværn.

Brug beskyttelsesbriller.

- Maskiner, som benyttes ude i det frie, tilsluttes via et HFI-relæ med max. 30 mA udløsningsstrøm. Der skal benyttes en forlængerledning, som er godkendt til udendørs brug.
- Maskinen skal være slukket, når stikket sættes i stikdåsen.
- Ledningen skal altid føres bagud fra maskinen.
- Borearbejde skal gennemføres med ekstrahåndtag **2**.
- **Hold altid el-værktøj med isolerede håndgreb, hvis der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan komme til at ramme en skjult ledning eller værktøjets eget kabel.**
  Kontakt med en spændingsførende ledning kan sætte apparatets metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.
- Hvis boreværktøjet blokerer, udfører maskinen rykagtige bevægelser. I dette tilfælde slukkes maskinen med det samme.
- Hold altid maskinen fast med begge hænder og sørg for at stå sikkert under arbejdet.
- Der skal arbejdes forsigtigt, når der skrues lange skruer i - fare for udskridning.

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • DK • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 2 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

- Ved iskruning skal der arbejdes i 1. gear hhv. med lille omdrejningstal.
- Maskinen skal altid være slukket, når den placeres på møtrikken/skruen.
- Maskinen skal altid være slukket og efterløbet skal altid være afsluttet, før maskinen fralægges.
- Lad aldrig børn anvende denne maskine.
- Bosch kan kun sikre en korrekt funktion, hvis der benyttes originalt tilbehør.

Ekstrahåndtag

- **Borearbejde skal gennemføres med ekstrahåndtag 2.**

Ekstrahåndtaget monteres i en hvilken som helst vinkel på spindelhalsen, passende til det arbejde, der skal udføres.

A Ekstrahåndtaget **2** indstilles ved at dreje den nederste del af håndtaget mod venstre og spænde det fast i den ønskede position.

Værktøjet isættes

B Tandkransborepatron

Værktøjet indsættes og fastspændes ensartet i alle 3 udboringer ved hjælp af en borepatronnøgle **6**.

C Skrueværktøj

Der skal altid bruges en bitholder **8**, når der benyttes skruetrækkerbits (bits) **7**. Brug altid kun skruetrækkerbits, som passer til det enkelte skruehoved.

Ibrugtagning

- **Bor, skær eller sav ikke ind i blinde områder, som kan indeholde skjulte elektriske ledninger, gas- eller vandrør. Brug egnede detektorer til at kontrollere arbejdsområdet for sådanne skjulte ledninger eller rør eller kontakt det lokale forsyningsselskab.**
  Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand eller elektrisk stød. Beskadigelse af et gasrør kan føre til eksplosion. Brud på et vandrør kan føre til materiel skade eller elektrisk stød.

Kontrollér netspændingen: Strømkildens spænding skal svare til angivelserne på maskinens typeskilt. Maskinen til 230 V kan også tilsluttes 220 V.

Start og stop

Kortvarig drift

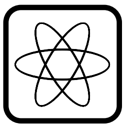
Tryk eller slip start-stop-kontakten **4**.

Varig drift

Start: Tryk på start-stop-kontakten **4** og lås den fast i trykket tilstand med justeringsknappen **3**.

Stop: Tryk på start-stop-kontakten **4** og slip den.

Trinløs regulering af omdrejningstal



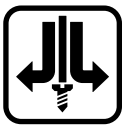
Alt efter trykket på start-stop-kontakten **4** løber maskinen med variabelt omdrejningstal mellem 0 og maksimum.

Et let tryk bevirker et lille omdrejningstal og muliggør således en blød, kontrolleret start.

Maskinen må ikke belastes i et sådant omfang, at den stopper.

Ændring af omdrejningsretning

Retningsomskifteren **5** benyttes til at skifte maskinens retning (retningsomskifteren **5** er låst, når start-stop-kontakten **4** er aktiveret).



Venstreløb gør det f.eks. muligt at løsne skruer eller møtrikker.

- Omdrejningsretningen må kun ændres, nå maskinen er slukket.

Udskiftning af borepatron

D Borepatronen er sikret med sikkerhedsskruen **9**, så den ikke kan løsne sig fra borespindlen. Åben borepatronen helt og skru sikkerhedsskruen **9 (Pas på: venstregevind!)** helt ud.

Hvis borepatronen sidder fast, sættes skruetrækkeren på skruehovedet og skruen løsnes med et slag på håndtaget.

E Løsne borepatronen

Læg værktøjet på et fast underlag (f.eks. værkbænk). Hold værktøjet fast og løsne borepatronen ligesom en skrue ved at dreje den til venstre (❶). En fastsiddende borepatron løsnes med et slag på det lange skaft på unbraconøglen **10**.

F Fastspænd borepatronen

Borepatronen monteres i omvendt rækkefølge (❷).

Vedligeholdelse og rengøring

■ **Træk stikket ud, før der arbejdes på maskinen.**

☞ Maskine og ventilationshuller skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.

Skulle maskinen trods omhyggelig fabrikation og kontrol engang holde op med at fungere, skal reparationen udføres af et autoriseret serviceværksted for Bosch-elektroværktøj.

Det 10-cifrede bestillingsnummer for maskinen skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele!

Anvendelsesråd

Slibning af boret

Ved boring i metal skal man kun anvende fejlfrie eller nye skærpede HSS-bor (HSS = high-speed-stål). Bosch-tilbehørs-program garanterer den tilsvarende kvalitet.

Boring i metal skal altid gennemføres med fejlfrie eller nye skærpede HSS-bor (HSS-high-speed-stål). Bosch-tilbehørs-program garanterer den tilsvarende kvalitet. Med borslibeapparatet (se tilbehør) er det nemt at slibe spiralbor fra 3,5 – 10 mm Ø.

Borestander

Til særligt præcist arbejde anbefales det at bruge en borestander (se tilbehør).

Maskinskruestik

Arbejdsmaterialet skal være spændt fast under boringen, f.eks. med maskinskruestikken (se tilbehør). Dette forhindrer, at arbejdsmaterialet drejer sig, og at der derved sker uheld.

Service og reparation

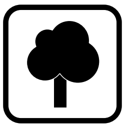
Vi yder garanti på Bosch-maskiner i henhold til de lovbestemmelser som gælder i det enkelte land (købsbevis skal fremlægges/medsendes).

Service og reparation uden beregning ydes indenfor garantiperioden iflg. dansk købelov under følgende forudsætninger:

– at den opståede defekt kan tilbageføres til konstruktions- eller materialefejl (normal slitage og misbrug kan ikke henføres herunder)
– at reparation ikke har været forsøgt udført af andre end Bosch-organisationens servicepersonale
– at der ikke har været anvendt uoriginale forsats- eller indsatsværktøjer.
  Serviceydelser uden beregning omfatter udskiftning af defekte dele samt arbejdsløn.

Værktøjet indleveres via Deres værktøjsforhandler eller indsendes for afsenders regning til Bosch serviceværkstedet. Betalbare reparationer udføres efter standardtider, som muliggør fast pris opgivet på forhånd.

Miljøbeskyttelse



Genbrug af råstoffer i stedet for bortskaffelse af affald

Maskine, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Denne vejledning er skrevet på klorfrit genbrugspapir.

Kunststofdele er markeret for at garantere en rensorteret recycling.

Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier beregnes iht. EN 50 144.

Værktøjets A-vægtede lydtrykniveau er typisk 81 dB (A).
Støjniveauet kan overstige 85 dB (A), når værktøjet er i brug.
Brug høreværn.

Hånd-arm-vibrationsniveauet er typisk under 2,5 m/s^2.

Service og kunderådgiver

Bosch Service Center for el-værktøj
Telegrafvej 3
DK-2750 Ballerup

✆ Service: .... +45 44 89 88 55
Fax .... +45 44 89 87 55
✆ Teknisk vejledning: .... +45 44 89 88 56
✆ Den direkte line: .... +45 44 68 35 60

CE Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter: EN 50 144 i henhold til bestemmelserne i direktiverne 89/336/EØF og 98/37/EF.

Dr. Gerhard Felten   Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten   i.V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Ret til ændringer forbeholdes

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • S • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 1 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

Tekniska data

Borrmaskin	GBM 13 HRE
Artikelnummer	0 601 049 6..
Märkeffekt	550 W
Avgiven effekt	285 W
Tomgångsvarvtal	0 – 550 r/min
Märkvarvtal	0 – 380 r/min
Vridmoment	60 Nm
Chuckens inspänningsområde	1/2" (13 mm)
Borr-Ø i stål	1/2" (13 mm)
Borr-Ø i trä	1 1/2" (40 mm)
Vikt ca.	2,1 kg
Skyddsklass	□ / II

Maskinens komponenter

1 Kuggkranschuck
2 Stödhandtag
3 Låsknapp
4 Strömställare Till/Från
5 Rotationsomkopplare
6 Chucknyckel
7 Insatsskruvmejsel (bits)*
8 Bitshållare*
9 Låsskruv
10 Sexkantnyckel*

*Tillbehör

***I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte alltid i leveransen!**

Ändamålsenlig användning

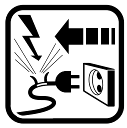
Maskinen är avsedd för borrning i trä, metall, keramik och plast. Maskiner med elektronisk reglering och höger-/vänstergång är även lämpliga för skruvdragning och gängskärning.



Säkerhetsåtgärder



För att riskfritt kunna använda maskinen bör du noggrant läsa igenom bruksanvisningen och exakt följa de instruktioner som lämnas i säkerhetsanvisningarna. För ytterligare säkerhetsanvisningar se bifogat häfte. Låt en fackman instruera dig i maskinens användning.



Skadas eller kapas nätsladden under arbetet, rör inte vid sladden utan dra genast ut stickproppen. Maskinen får absolut inte användas med defekt sladd.



Har du långt hår, använd hårnät. Använd endast åtsittande kläder under arbetet.



Använd hörselskydd.

Använd skyddsglasögon.

- Maskiner som används utomhus ska anslutas via jordfelsbrytare med max. 30 mA utlösningsström. Använd endast för utomhusbruk godkänd skarvsladd.
- Maskinen ska vara frånkopplad när stickproppen ansluts till vägguttaget.
- Dra alltid kabeln bakåt från maskinen.
- Vid borrning använd stödhandtag **2**.
- **Håll tag i elverktyget endast i isolerade grepp när arbeten utförs på platser där verktyget kan komma i kontakt med dolda ledningar eller skada egen nätsladd.**
  Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta maskinens metalldelar under spänning som sedan kan leda till elektriskt slag.
- Låsning av borrverktyget i arbetsstycket medför en plötslig motkraft i maskinen. I detta fall ska maskinen omedelbart frånkopplas.
- Håll i maskinen med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.
- Se upp för urspårningsrisken vid dragning av långa skruvar.
- Använd vid skruvdragning första växelläget, dvs arbeta med lågt varvtal.

- Maskinen ska vara frånslagen när den läggs an mot muttern/skruven.
- Innan du lägger ifrån dig maskinen bör den vara frånkopplad och ha stannat helt.
- Låt aldrig barn hantera maskinen.
- Bosch kan endast garantera att maskinen fungerar felfritt om för maskinen avsedda originaltillbehör används.

Stödhandtag

- **Vid borrning använd stödhandtag 2.**

Stödhandtaget kan monteras i valfritt vinkelläge på spindelhalsen och sålunda anpassas till aktuell arbetsställning.

A För justering av stödhandtaget **2** vrid undre handgreppet moturs och dra sedan fast i önskat läge.

Montering av verktyg

B Nyckelchuck

Sätt i verktyget och spänn fast det genom att dra åt jämnt med chucknyckeln **6** i alla tre hålen.

C Skruvverktyg

Skruvmejselinsatser (bits) **7** bör alltid användas med bithållare **8**. Se till att mejselinsatserna passar till aktuellt skruvhuvud.

Start

- **Borra, skär eller såga inte i dolda områden där el-, gas- eller vattenledningar kan förekomma. Använd lämpliga detektorer för lokalisering av dessa ledningar eller konsultera lokalt distributionsföretag.**
  Kontakt med elledningar kan förorsaka brand och elektriskt slag. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka sakskador eller elektriskt slag.

Kontrollera nätspänningen: Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på maskinens typskylt. Maskiner märkta med 230 V kan även anslutas till 220 V.

In-/urkoppling

Momentankoppling

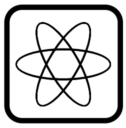
Tryck ned eller släpp strömställaren Till/Från **4**.

Permanentkoppling

Inkoppling: Håll strömställaren Till/Från **4** nedtryckt och lås med låsknappen **3**.

Urkoppling: Tryck in strömställaren Till/Från **4** och släpp strömbrytaren igen.

Steglöst varvtalsreglering



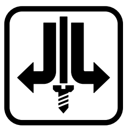
Maskinens rotationshastighet varierar mellan 0 och max i relation till den kraft med vilken strömställaren Till/Från **4** trycks in.

Lätt tryck ger lågt varvtal och möjliggör därför en mjuk och välkontrollerad start.

Utsätt inte maskinen för så hög belastning att den stannar.

Omkoppling av rotationsriktning

Med riktningsomkopplaren **5** kan maskinens rotationsriktning kopplas om (vid påverkad strömställare **4** är riktningsomkopplaren **5** låst).



Vänstergång möjliggör t ex lossning av skruvar och muttrar.

- Observera att omkoppling av rotationsriktningen endast får ske vid stillastående maskin.

Så här byts chucken

D Borrchucken är med låsskruv **9** säkrad mot att lossa från borrspindeln. Öppna borrchucken helt och skruva bort låsskruven **9** **(Obs! Vänstergängad!)**.

Sitter låsskruven hårt fast, sätt en skruvmejsel i skruvskallen och slå på mejselhandtaget för att lossa skruven.

E Så här lossas chucken

Lägg upp maskinen på ett stadigt underlag (t ex arbetsbänk). Håll stadigt tag i maskinen och lossa chucken genom att vrida den moturs som en skruv (❶). Sitter chucken hårt fast, kan man slå lätt mot sexkantnyckelns **10** långa skaft.

F Så här dras chucken fast

Chucken återmonteras i omvänd ordningsföljd (❷).

Underhåll och rengöring

■ **Dra ut stickproppen innan åtgärder utförs på maskinen.**

☞ Håll maskinen och ventilationsöppningarna rena för bra och säkert arbete.

Om i apparaten trots exakt tillverkning och sträng kontroll störning skulle uppstå, bör reparation utföras av auktoriserad serviceverkstad för Bosch elverktyg.

Var vänlig ange vid förfrågningar och reservdelsbeställningar apparatens artikelnummer som består av 10 siffror.

Användningstips

Skärpning av borrar

Vid borrning i metall använd endast välskärpta HSS-borrar (HSS = högeffekts-snabbstål). Bosch tillbehörsprogram garanterar denna kvalitet.

Med borrvässaren (se tillbehör) kan spiralborrar med 3,5 – 10 mm på enkelt sätt slipas.

Borrstativ

För precisionsarbeten rekommenderar vi att borrstativ används (se tillbehör).

Maskinskruvstäd

Maskinskruvstädet som erbjuds som tillbehör möjliggör säker fastspänning av arbetsstyckena. Härigenom undviks olyckshändelser som lätt kan uppstå när ett arbetsstycke snedvrids.

Leverantörsansvar

För Bosch verktygsprodukter lämnas garanti enligt respektive lands gällande föreskrifter (måste styrkas med kvitto, faktura eller följesedel).

Har produkten köpts och brukats enligt konsumentköplagens bestämmelser så gäller lagens bestämmelser.
Leverantörsansvaret gäller fabrikations- och materialfel. Skador som orsakats av överbelastning eller osakkunnigt handhavande och normalt slitage omfattas ej av leverantörsansvaret.

Vid reklamation ska produkten inlämnas till närmaste auktoriserade serviceverkstad i **odemonterat** skick.

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • S • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 4 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

Miljöhänsyn

Återvinning i stället för avfallshantering

Maskin, tillbehör och förpackning kan återvinnas.

Denna bruksanvisning är tryckt på klorfritt returpapper.

För att underlätta sortering vid återvinning är plastdelarna markerade.

Ljud-/vibrationsdata

Mätvärdena har tagits fram baserande på EN 50 144.

A-värdet av maskinens ljudnivå är 81 dB (A). Ljudnivån vid arbete kan överskrida 85 dB (A). **Använd hörselskydd!**

Vibration i hand/arm är lägre än 2,5 m/s^2.

Service och kundtjänst

Robert Bosch AB
Isafjordsgatan 15
Box 11 54
S-164 22 Kista
✆ Växel: .... +46 (0)8 / 7 50 15 00
✆ Kundtjänst: .... +46 (0)8 / 7 50 18 20

CE Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt överensstämmer med följande normer och harmoniserade standarder: EN 50 144 enligt bestämmelserna i direktiven 89/336/EEG, 98/37/EG.

Dr. Gerhard Felten　　Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten　　i.V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Ändringar förbehålles

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • N • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 1 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

Tekniske data

Boremaskin	GBM 13 HRE
Bestillingsnummer	0 601 049 6..
Opptatt effekt	550 W
Avgitt effekt	285 W
Tomgangsturtall	0 – 550 min^{-1}
Nominelt turtall	0 – 380 min^{-1}
Dreiemoment	60 Nm
Borchuckspennområde	1/2" (13 mm)
Bor Ø i stål	1/2" (13 mm)
Bor Ø i tre	1 1/2" (40 mm)
Vekt ca.	2,1 kg
Beskyttelsesklasse	□ / II

Maskinelementer

1 Tannkranschuck
2 Ekstrahåndtak
3 Sperreknapp
4 På-/av-bryter
5 Dreieretningsvender
6 Chucknøkkel
7 Skrutrekkerinnsats (bits)*
8 Bitsholder*
9 Sikringsskrue
10 Umbrakonøkkel*

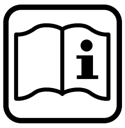
*Tilbehør

***Tilbehør som er beskrevet og illustrert i bruksanvisningen inngår ikke alltid i leveransen!**

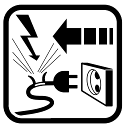
Formålsmessig bruk

Maskinen er beregnet til boring i tre, metall, keramikk og kunststoff. Maskiner med elektronisk regulering og høyre-/venstregang er også egnet til skruing og gjengeskjæring.

For din sikkerhet



Det er kun mulig å arbeide farefritt med maskinen hvis du leser bruksanvisningen og sikkerhetshenvisningene komplett på forhånd og følger anvisningene nøye. Følg dessuten de generelle sikkerhetsinformasjonene i vedlagt hefte. Sørg for å få demonstrert maskinen før førstegangs bruk.



Hvis strømkabelen skades eller kappes under arbeid må kabelen ikke berøres, men strømstøpselet straks trekkes ut. Bruk aldri maskinen med skadet kabel.



Ved langt hår må man bruke hårnett. Arbeid kun med tettsittende klær.



Bruk hørselvern.

Bruk vernebriller.

- Maskiner som brukes utendørs må koples til en jordfeilbryter (FI) med maksimalt 30 mA utløsningsstrøm. Bruk kun en skjøteledning som er godkjent for utendørs bruk.
- Maskinen må være slått av når støpslet stikkes inn i stikkontakten.
- Ledningen føres alltid bakover bort fra maskinen.
- Bruk ekstrahåndtak **2** ved boring.
- **Ta kun tak i el-verktøyet på isolerte grep, hvis innsatsverktøyet kan treffe på en skjult ledning eller sin egen nettkabel.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan sette maskinens metalldeler under spenning og føre til elektriske støt.
- Blokkering av boreverktøyet fører til at maskinen reagerer med et rykk. I dette tilfellet må maskinen straks slås av.
- Under arbeid må du alltid holde maskinen godt fast med begge hendene og sørge for å stå stødig.
- Vær forsiktig ved innskruing av lange skruer, det er fare for å gli av.
- Under skruing må det brukes 1. trinn hhv. lavt turtall.

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • N • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 2 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

- Sett maskinen kun utkoplet på mutteren/skruen.
- Maskinen må alltid slås av og være stanset helt før den legges ned.
- La aldri barn bruke denne maskinen.
- Bosch kan kun garantere en feilfri funksjon av maskinen når det brukes original-tilbehør.

Ekstrahåndtak

- **Bruk ekstrahåndtak 2 ved boring.**

Alt etter anvendelse kan tilleggshåndtaket monteres i hvilken som helst vinkelstilling på spindelhalsen.

A Drei det nedre grepet mot urviseren for å justere tilleggshåndtak **2**. Drei det deretter fast igjen i den ønskede stilling.

Innsetting av verktøyet

B Tannkranschuck

Verktøyet settes i og spennes jevnt fast med chucknøkkel **6** i alle tre boringer.

C Skruverktøy

Ved bruk av skrutrekkerinnsatser (bits) **7** må det alltid brukes en bitsholder **8**. Bruk kun skrutrekkerinnsatser som passer til skruhodet.

Start

- **Ikke bor, skjær eller sag i skjulte områder, der det kan befinne seg elektriske, gass- eller vannledninger. Bruk egnede søkeapparater for å finne disse ledningene eller ta kontakt med det lokale el-/gass-/vannverket.**
  Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektriske støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Inntrengning i en vannledning forårsaker materielle skader og kan medføre elektriske støt.

Vær oppmerksom på nettspenningen: Spenningen til strømkilden må stemme overens med informasjonene på maskinens typeskilt. Maskiner som er merket med 230 V kan også brukes på 220 V.

Inn-/utkobling

Momentvis drift

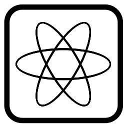
Trykk hhv. slipp på-/av-bryteren **4**.

Permanent drift

Innkobling: På-/av-bryter **4** trykkes og arreteres i trykt tilstand med låseknapp **3**.

Utkobling: På-/av-bryter **4** trykkes og slippes.

Trinnløs turtallregulering



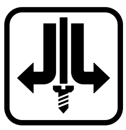
Alt etter trykk på på-/av-bryteren **4** kjører maskinen med variabelt turtall mellom 0 og maksimum.

Lett trykk bevirker et lite turtall og muliggjør en myk, kontrollert start.

Maskinen må ikke belastes så sterkt at den stanser.

Endring av dreieretningen

Med høyre-/venstrebryter **5** kan maskinens dreieretning endres (ved trykt på-/av-bryter **4** er høyre-/venstre-bryteren **5** låst).



Venstregang muliggjør f. eks. å løsne skruer eller mutrer.

- Dreieretningen må kun endres ved stillestående motor.

Skifte chuck

D Chucken er sikret mot løsing fra borspindelen med sikringsskrue **9**. Åpne chucken helt og skru sikringsskrue **9 (OBS! Venstregjenget!)** helt ut.

Sitter sikringsskruen fast, settes skrutrekkeren på skruehodet og skruen løsnes med et slag på grepet.

E Løse chuck

Maskinen legges på et stabilt underlag (f. eks. arbeidsbenk). Hold maskinen fast og løs chucken som en skrue med venstredreining (❶). En fastsittende chuck løses med et slag på det lange skaftet til umbrakonøkkel **10**.

F Trekke til chucken

Monteringen av chucken utføres i omvendt rekkefølge (❷).

Vedlikehold og rengjøring

- **Før alle arbeider på maskinen utføres må støpselet trekkes ut.**

☞ Maskin og ventilasjonsspalter må alltid holdes rene for å kunne arbeide bra og sikkert.

Skulle maskinen svikte til tross for omhyggelige produksjons- og kontrollmetoder, må reparasjonen utføres av et autorisert serviceverksted for Bosch-elektroverktøy.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du absolutt oppgi maskinens 10-sifrede bestillingsnummer!

Nyttige tips

Sliping av bor

Ved boring i metall benytt kun feilfrie slipte HSS-bor (HSS = high speed stål). Tilsvarende kvalitet garanterer Bosch-tilbehør-programmet.

Med borslipeapparatet (se tilbehør) kan du lett slipe spiralbor på 3,5 – 10 mm.

Borestativ

For spesielt presise arbeider anbefales det å bruke et borestativ (se tilbehør).

Maskinskrustikke

Arbeidsemner spennes fast under boringen. For eksempel med maskinskrustikken (se tilbehør). Dette forhindrer en vridning av arbeidsemner og således ulykker som kan skje på grunn av dette.

Garanti

For Bosch-maskiner ytes det garanti i henhold til de lovbestemte/nasjonale bestemmelser (vedlegg regning eller følgeseddel). Skader som kan tilbakeføres til naturlig slitasje, overbelastning eller usakkyndig behandling er utelukket fra garantien.

Ved skader som er oppstått på grunn av material- eller produksjonsfeil blir det enten levert et nytt produkt eller produktet blir reparert gratis.

Klager kan bare godtas hvis maskinen blir sendt til leverandøren eller til et godkjent kundeverksted for elektriske verktøy i **montert** tilstand.

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • N • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 4 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

Miljøvern

Råstoffgjenvinning i stedet for avfallsdeponering.

Maskin, tilbehør og forpakning bør resirkuleres.

Denne bruksanvisningen er laget av klorfritt resirkulert papir.

For å kunne resirkulere på en skikkelig måte, er kunststoffdelene markerte.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier funnet i samsvar med EN 50 144.

Det typiske A-bedømte lydtrykknivået for maskinen er 81 dB (A).
Støynivået under arbeid kan overskride 85 dB (A).
Bruk hørselvern!

Den typiske hånd-arm-vibrasjonen er lavere enn 2,5 m/s^2.

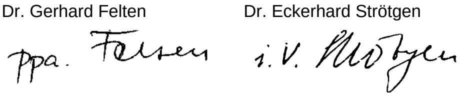
Service og kundekonsulent

Robert Bosch A/S
Trollaasveien 8
Postboks 10
N-1414 Trollaasen
✆ Kundekonsulent: .... +47 66 81 70 00
Fax .... +47 66 81 70 97

CE Samsvarserklæring

Vi overtar ansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter: EN 50 144 i samsvar med bestemmelsene i direktivene 89/336/EØF, 98/37/EF.

Dr. Gerhard Felten   Dr. Eckerhard Strötgen



Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Rett til endringer forbeholdes

Tekniset tiedot

Porakone	GBM 13 HRE
Tilausnumero	0 601 049 6..
Nimellisottoteho	550 W
Antoteho	285 W
Tyhjäkäyntikierrosluku	0 – 550 min^{-1}
Nimelliskierrosluku	0 – 380 min^{-1}
Vääntömomentti	60 Nm
Poraistukan aukeama	1/2" (13 mm)
Poran Ø: teräs	1/2" (13 mm)
Poran Ø: puu	1 1/2" (40 mm)
Paino n.	2,1 kg
Suojausluokka	□ / II

Koneen osat

1 Hammaskehäistukka
2 Lisäkahva
3 Lukitusnuppi
4 Käynnistyskytkin
5 Suunnanvaihtokytkin
6 Istukka-avain
7 Ruuvitaltta*
8 Teränpidin*
9 Lukkoruuvi
10 Kuusiokoloavain*

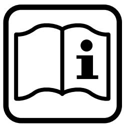
*Lisätarvikkeet

***Käyttöohjeissa kuvatut lisätarvikkeet eivät välttämättä sisälly toimitukseen!**

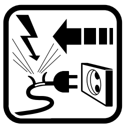
Asianmukainen käyttö

Laite on tarkoitettu poraamiseen puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin. Elektronisella säädöllä ja suunnanvaihdolla varustetut laitteet soveltuvat myös ruuvinvääntöön ja kierteitykseen.

Työturvallisuus



Vaaraton työskentely laitteella on mahdollinen ainoastaan luettuasi huolellisesti käyttö- ja turvaohjeet sekä seuraamalla ohjeita tarkasti. Lisäksi tulee ottaa huomioon mukaan liitetyn vihkon yleiset turvaohjeet. Ennen ensimmäistä käyttöä sinun tulisi saada käytännön opastusta.



Jos verkkojohto vahingoittuu tai katkeaa työn aikana ei johtoa saa koskettaa, vaan pistotulppa on välittömästi irrotettava pistorasiasta. Älä koskaan käytä laitetta, jos verkkojohto on viallinen.



Suojaa pitkät hiukset hiusverkolla. Työskentele vain hyvin istuvissa vaatteissa.



Käytä kuulosuojaimia.

Käytä suojalaseja.

- Ulkona käytettäviä laitteita varten suosittelemme vikavirtasuojakytkimen (FI-) käyttöä, jonka laukaisuvirta on korkeintaan 30 mA. Käytä vain ulkokäyttöön tarkoitettua pidennyskaapelia.
- Liitä pistotulppa pistorasiaan ainoastaan koneen ollessa poiskytkettynä.
- Tarkista aina, että verkkokaapeli kulkee laitteesta poispäin.
- Käytä porattaessa lisäkahvaa **2**.
- **Tartu sähkötyökaluun ainoastaan eristetyistä kahvoista, jos työkalu saattaa osua piilossa olevaan johtoon taiomaan verkkojohtoon.**
  Kosketus jännitteisen johdon kanssa saattaa tehdä koneen metalliosat jännitteisiksi ja aikaansaada sähköiskun.
- Poraustyökalun lukkiutuminen johtaa koneen nykäyksenomaiseen vastavoimaan. Pysäytä tällöin välittömästi kone.
- Pidä työskentelyn aikana aina laitetta kaksin käsin ja seiso tukevasti.
- Varo terän luiskahtamista kun ruuvaat pitkiä ruuveja.

- Työskentele ruuvattaessa 1. käyntinopeudella tai alhaisilla kierrosluvuilla.
- Vie laite mutterille/ruuville vain poiskytkettynä.
- Kytke laite pois päältä ja anna sen aina pysähtyä ennen kuin laitat sen pois käsistäsi.
- Älä koskaan anna lapsille lupaa käyttää konetta.
- Bosch takaa laitteen moitteettoman toiminnan ainoastaan, jos käytetään tälle laitteelle tarkoitettuja alkuperäisiä varaosia.

Lisäkahva

- **Käytä porattaessa lisäkahvaa 2.**

Käytöstä riippuen voidaan lisäkahva asentaa karan kaulaan mielivaltaiseen kulmaan.

A Siirrä lisäkahva **2**, kiertämällä alempi kahvapuolisko vastapäivään ja kiristämällä se uudelleen halutussa asennossa.

Työkalun asennus

B Hammaskehäistukka

Aseta työkalu paikoilleen ja kiristä poraistukka-avaimella **6** tasaisesti kaikista kolmesta reiästä.

C Ruuvaustyökalut

Käytä aina kärkipidintä **8** kun ruuvaat ruuvitalttakärkiä (bits) **7** käyttäen. Käytä ainoastaan ruuvinkantaan sopivia talttakärkiä.

Käyttöönotto

- **Älä poraa, leikkaa tai sahaa piilossa olevia alueita, joissa saattaa olla sähkö-, kaasu- tai vesijohtoja. Käytä tarkoitukseen soveltuvia etsintälaitteita näiden johtojen löytämiseksi, tai ota yhteyttä paikalliseen jakeluyhtiöön.**
  Kosketus sähköjohtoihin saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasujohdon vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohdon puhkaiseminen aiheuttaa aineellista vahinkoa tai saattaa johtaa sähköiskuun.

Tarkista verkkojännite: Virtalähteen jännitteen täytyy olla sama, kuin mallikilpeen merkitty. 230 V-merkittyjä laitteita voidaan käyttää myös 220 V verkoissa.

Käynnistys ja pysäytys

Hetkellinen käyttö

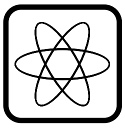
Paina tai päätä ote käynnistyskytkimestä **4**.

Jatkuva käyttö

Käynnistys: Pidä käynnistyskytkintä **4** alaspainettuna ja paina samanaikaisesti lukitusnuppia **3**.

Pysäytys: Paina käynnistyskytkintä **4** ja päästä se sitten irti.

Portaaton kierrosluvun säätö



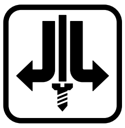
Koneen kierrosluku vaihtelee nollasta maksimiin riippuen käynnistyskytkimeen **4** kohdistuvasta paineesta.

Kierrosluku on alhainen ja kone käynnistyy pehmeästi, kun kytkintä painetaan kevyesti.

Älä kuormita konetta niin paljon, että se pysähtyy.

Kiertosuunnan vaihto

Suunnanvaihtokytkimellä **5** voidaan koneen kiertosuunta vaihtaa (käynnistyskytkintä **4** painettaessa on suunnanvaihtokytkin **5** lukittuna).



Vasenta pyörimissuuntaa käytetään esim. ruuvien ja muttereiden irrottamiseen.

- Kiertosuuntaa saa vaihtaa vain koneen ollessa kytkettynä pois päältä.

Istukan vaihtaminen

D Istukan irtoaminen porankarasta on estetty lukkoruuvilla **9**. Avaa istukka kokonaan ja ruuvaa lukkoruuvi **9** kokonaan irti **(Huom. vasen kierre!)**.

Jos ruuvi on juuttunut kiinni, sovita ruuvitaltta ruuvinkantaan ja irrota ruuvi kopauttamalla jollakin esineellä ruuvitaltan päähän.

E Istukan irrottaminen

Aseta kone tukevalle alustalle (esim. työpenkille). Pidä konetta tukevassa otteessa ja irrota istukka ruuvin tavoin kiertämällä sitä vasemmalle (➊). Irrota kiinnijuuttunut istukka kopauttamalla kuusiokoloavaimen **10** pidempää sankaa.

F Istukan kiinnittäminen

Istukan asennus tapahtuu käänteisessä järjestyksessä (➋).

Huolto ja puhdistus

■ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.**

☞ Pidä aina laite ja tuuletusaukot puhtaina voidaksesi työskennellä hyvin ja turvallisesti.

Tämä laite on suunniteltu, valmistettu ja testattu erittäin huolellisesti. Mikäli siinä siitä huolimatta ilmenee jokin vika, anna vain Bosch-huoltoliikkeen suorittaa tarvittavat korjaukset.

Ilmoita ehdottomasti laitteen 10-numeroinen tilausnumero kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa!

Käyttövihjeitä

Porien teroitus

Metallia porattaessa on käytettävä HSS-teriä (HSS = pikateräs); tarkista, että terä on moitteettomassa kunnossa ja terävä. Laatuteriä eri tarkoituksiin löydät Boschin lisätarvikeohjelmasta.

Porateroittimella (ks. lisätarvikkeet) voit teroittaa vaivatta kaikki kierukkaporat (Ø 3,5 – 10 mm).

Porateline

Tarkkuutta vaativiin töihin on suositeltavaa käyttää apuna poratelinettä (ks. lisätarvikkeet).

Koneruuvipuristin

Lisätarvikkeena saatava koneruuvipuristin mahdollistaa työkappaleiden varman kiinnityksen. Tämä estää työkappaleen kiertymisen ja vähentää näin työtapaturman vaaraa.

Takuu

Myönnämme Bosch-laitteille laki-/maakohtaisten määräysten mukaisen takuun.

Takuu koskee raaka-aine- ja valmistusvirheitä. Takuuaika alkaa koneen ostopäivästä. Mahdollisen takuukorjauksen yhteydessä pyydämme esittämään ostokuitin tai vastaavan todisteen ostopäivästä.

Takuu raukeaa, jos jokin muu kuin valtuutettu huoltoliike ryhtyy korjaustoimenpiteisiin takuun aikana.

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • FIN • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 4 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

Ympäristönsuojelu

Raaka-aineen uusiokäyttö jätehuollon asemasta

Laite, tarvikkeet ja pakkaus tulisi hävittää ympäristöystävällisesti toimittamalla ne kierrätykseen.

Nämä käyttöohjeet on valmistettu kloorittomasti valkaistusta uusiopaperista.

Lajipuhdasta kierrättämistä varten muoviosissa on merkinnät.

Melu-/tärinätieto

Mitta-arvot määritetty EN 50 144 mukaan.

Yleensä työkalun A-luokan melutaso
on 81 dB (A).
Työskenneltäessä melutaso saattaa
ylittää 85 dB (A).
Käytä kuulosuojaimia!

Tyypillisesti käsivarren tärinä on alle 2,5 m/s^2.

Huolto ja asiakasneuvonta

Robert Bosch OY
Keskushuolto/Sähkötyökalut
Pakkalantie 21A
FIN-01510 Vantaa

✆ .... +358 (0)9 / 27 05 34 61
✆ .... +358 (0)9 / 27 05 34 62
✆ .... +358 (0)9 / 27 05 34 63
Fax.. +358 (0)9 / 8 70 23 18

CE Yhdenmukaisuusvakuutus

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on alla lueteltujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen EN 50 144 seuraavien direktiivien määräysten mukaisesti: 89/336/ETY, 98/37/EY.

Dr. Gerhard Felten Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten i.V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Pidätämme oikeuden muutoksiin

Τεχνικά χαρακτηριστικά μηχανήματος

Δράπανο	GBM 13 HRE
Κωδικός αριθμός	0 601 049 6..
Ονομαστική ισχύς	550 W
Αποδιδόμενη ισχύς	285 W
Αριθ. στροφών χωρίς φορτίο	0 – 550 min^{-1}
Ονομ. αριθ. στροφών χωρίς φορτίο	0 – 380 min^{-1}
Ροπή στρέψης	60 Nm
Περιοχή σύσφιξης τσοκ	1/2" (13 mm)
Ø οπής σε χάλυβα	1/2" (13 mm)
Ø οπής σε ξύλο	1 1/2" (40 mm)
Βάρος περίπου	2,1 kg
Μόνωση	□ / II

Μέρη μηχανήματος

1 Γραναζωτό τσοκ
2 Πρόσθετη λαβή
3 Κουμπί μανδάλωσης
4 Διακόπτης ON/OFF
5 Διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής
6 Κλειδί τσοκ
7 Κατσαβιδόλαμα*
8 Συγκρατήρας για μύτες*
9 Βίδα ασφαλείας
10 Κλειδί εσωτερικού εξαγώνου*

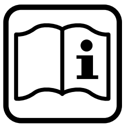
*Ειδικά εξαρτήματα

***Εξαρτήματα που απεικονίζονται και περιγράφονται στις οδηγίες χρήσης δεν συνοδεύουν πάντοτε το μηχάνημα!**

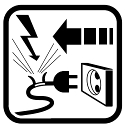
Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το μηχάνημα προορίζεται για τρύπημα σε ξύλο, σε μέταλλα και σε κεραμικά και πλαστικά υλικά. Αμφίστροφα (δεξιο-αριστερόστροφα) μηχανήματα με ηλεκτρονική ρύθμιση είναι επίσης κατάλληλα για βίδωμα και για άνοιγμα σπειρωμάτων.

Για την ασφάλειά σας



Ακίνδυνη εργασία με το μηχάνημα είναι μόνο δυνατή, αν διαβάσετε πρώτα καλά όλες τις οδηγίες χρήσης και τις υποδείξεις ασφάλειας και εφαρμόζετε πάντοτε αυστηρά τις οδηγίες που περιέχονται σ’ αυτές. Συμπληρωματικά πρέπει να τηρούνται και οι γενικές υποδείξεις ασφάλειας που περιέχονται στο συμπαραδιδόμενο φυλλάδιο. Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα για πρώτη φορά ζητήστε να σας ενημερώσουν στην πράξη.



Μην αγγίζετε το καλώδιο δικτύου, σε περίπτωση που κατά την εργασία υποστεί βλάβη ή κοπεί τελείως, αλλά βγάλτε αμέσως το φις από την πρίζα. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το μηχάνημα με φθαρμένο καλώδιο.



Οταν έχετε μακριά μαλλιά φοράτε προστατευτικό μαλλιών. Εργάζεσθε πάντα φορώντας εφαρμοστά ρούχα.



Φοράτε ωτασπίδες.

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.

- Μηχανήματα που χρησιμοποιούνται σε εξωτερικό χώρο πρέπει να συνδέονται με το ηλεκτρικό δίκτυο μέσω ενός αυτόματου διακόπτη διαρροής 30 mA. Χρησιμοποιείτε πάντα καλώδια επιμήκυνσης ενδεδειγμένα για χρήση σε εξωτερικό χώρο.
- Βάζετε το φις στην πρίζα μόνον όταν το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας.
- Απομακρύνετε το καλώδιο πάντοτε πίσω από το μηχάνημα.
- Κατά το τρύπημα χρησιμοποιείτε την πρόσθετη λαβή **2**.
- **Όταν υπάρχει κίνδυνος να «χτυπήσετε» μια τυχόν αφανή ηλεκτρική γραμμή ή το ίδιο το ηλεκτρικό καλώδιο του μηχανήματος, πιάστε το ηλεκτρικό μηχάνημα μόνο από τα μονωμένα τμήματά/τις μονωμένες λαβές του.** Η επαφή με μια υπό τάση ευρικόμενη ηλεκτρική γραμμή μπορεί να θέσει τα μεταλλικά τμήματα του μηχανήματος επίσης υπό τάση και να οδηγήσει έτσι σε ηλεκτροληξία.

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • GR • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 2 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

- Το μπλοκάρισμα του τρυπανιού οδηγεί σε απότομες αντιδράσεις (κλοτσίματα) του μηχανήματος. Σ' αυτήν την περίπτωση θέστε αμέσως το μηχάνημα εκτός λειτουργίας.
- Οταν εργάζεσθε κρατάτε το μηχάνημα και με τα δυό σας χέρια και φροντίζετε για την ασφαλή θέση του σώματός σας.
- Προσοχή, όταν βιδώνετε μακρυές βίδες, κίνδυνος ολίσθησης.
- Κατά το βίδωμα εργάζεσθε στην πρώτη ταχύτητα ή με μικρό αριθμό στροφών.
- Τοποθετήτε το μηχάνημα στο παξιμάδι/στη βίδα μόνο όταν αυτό βρίσκεται εκτός λειτουργίας.
- Πριν την εναπόθεση του μηχανήματος διακόψτε τη λειτουργία του και αφήστε το να σταματήσει εντελώς να κινείται.
- Μην επιτρέπετε ποτέ σε παιδιά τη χρήση του μηχανήματος.
- Η Bosch εγγυάται την άψογη λειτουργία του μηχανήματος μόνο όταν για το μηχάνημα αυτό χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα γνήσια εξαρτήματα.

Πρόσθετη λαβή

- **Κατά το τρύπημα χρησιμοποιείτε την πρόσθετη λαβή 2.**

Ανάλογα με την εκάστοτε εφαρμογή η πρόσθετη λαβή μπορεί να συναρμολογηθεί στο λαιμό του άξονα υπό οποιαδήποτε επιθυμητή γωνία.

A Για τη ρύθμιση της πρόσθετης λαβής **2** γυρίστε το κάτω τμήμα της χειρολαβής με φορά αντίθετη εκείνης των δεικτών του ρολογιού και ξανασφίξτε την στην επιθυμητή θέση.

Τοποθέτηση εργαλείου

B Γραναζωτό τσοκ

Τοποθετήστε το εργαλείο και σφίξτε το ομοιόμορφα με το κλειδί τσοκ **6** κι από τις τρεις διατρήσεις του τσοκ.

C Εργαλεία βιδώματος

Χρησιμοποιείτε τις μύτες κατσαβιδιών (bits) **7** μόνο σε συνδυασμό με την κατάλληλη υποδοχή **8**. Οι μύτες κατσαβιδιών πρέπει να ταιριάζουν πάντοτε στις κεφαλές των αντίστοιχων βιδών.

Θέση σε λειτουργία

- **Μην τρυπάτε, μην κόβετε και μην πριονίζετε σε περιοχές στις οποίες μπορεί να υπάρχουν αφανείς ηλεκτρικές γραμμές, σωλήνες φωταερίου (γκαζιού) ή νερού. Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να τις/τους εντοπίσετε ή συμβουλευτείτε τις αντίστοιχες τοπικές εταιρίες ύδρευσης ή παροχής ενέργειας.**
Η επαφή με τις ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά ή να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία. Τυχόν βλάβη σ' ένα σωλήνα φωταερίου μπορεί να προκαλέσει έκρηξη. Το τρύπημα ενός σωλήνα νερού προκαλεί ζημιές και μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

Δώστε προσοχή στην τάση του δικτύου: Η τάση της πηγής ρεύματος πρέπει να αντιστοιχεί πλήρως στην τάση που αναγράφεται στην πινακίδα του κατασκευαστή πάνω στο μηχάνημα. Μηχανήματα με αναγραμμένη τάση 230 V λειτουργούν επίσης και στα 220 V.

Θέση σε λειτουργία και εκτός λειτουργίας

Σύντομη λειτουργία

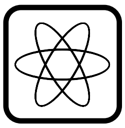
Πατήστε, ή αντίστοιχα αφήστε ελεύθερο, το διακόπτη ON/OFF **4**.

Διαρκής λειτουργία

Θέση σε λειτουργία: Πατήστε το διακόπτη ON/OFF **4** και σταθεροποιήστε τον πατημένο με το κουμπί σταθεροποίησης **3**.

Θέση εκτός λειτουργίας: Πατήστε κι αφήστε ελεύθερο το διακόπτη ON/OFF **4**.

Αδιαβάθμιτη επιλογή στροφών



Ανάλογα με την πίεση που εξασκείται στον διακόπτη ON/OFF **4**, λειτουργεί το μηχάνημα με μεταβλητό αριθμό στροφών από 0 μέχρι το μέγιστο.

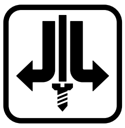
Ελαφρά πίεση προκαλεί μικρό αριθμό στροφών και καθιστά έτσι δυνατή μια ήρεμη και ελεγχόμενη εκκίνηση.

Μην επιβαρύνετε το μηχάνημα τόσο πολύ, ώστε να σταματήσει να κινείται.

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • GR • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 3 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

Αλλαγή της φοράς περιστροφής

Με το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **5** μπορεί να αλλαχτεί η φορά περιστροφής του μηχανήματος (όταν ο διακόπτης ON/OFF **4** είναι πατημένος ο διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής **5** είναι μανδαλωμένος).



Η περιστροφή προς τ' αριστερά χρησιμεύει για παράδειγμα στο λύσιμο βιδών και παξιμαδιών.

- Ο χειρισμός του διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **5** επιτρέπεται μόνο όταν το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας.

Αντικατάσταση του τσοκ

D Το τσοκ έχει εξασφαλιθεί από ένα ενδεχόμενο λύσιμο με τη βίδα ασφαλείας **9**. Ανοίξτε το τσοκ τελείως και ξεβιδώστε ολόκληρη τη βίδα ασφαλείας **9 (προσοχή, αριστερόστροφο σπείρωμα!)**.

Αν έχει κολλήσει η βίδα ασφαλείας, τοποθετήστε το κατσαβίδι πάνω στην κεφαλή της και λύστε τη βίδα μ' ένα ελαφρό χτύπημα επάνω στη λαβή.

E Λύσιμο του τσοκ

Εναποθέστε το μηχάνημα επάνω σε μια σταθερή επιφάνεια (π. χ. τραπέζι εργασίας). Συγκρατήστε το μηχάνημα και λύστε το τσοκ, όπως μια βίδα, με περιστροφή προς τα αριστερά (❶). Ενα τυχόν φρακαρισμένο τσοκ χαλαρώνεται μ' ένα χτύπημα επάνω στο μακρύ στέλεχος του κλειδιού εσωτερικού εξάγωνου **10**.

F Σύσφιξη του τσοκ

Η συναρμολόγηση του τσοκ επακολουθεί με αντίστροφη διαδικασία (❷).

Συμβουλές χρήσης

Τρόχισμα τρυπανιών

Κατά τη διάνοιξη οπών σε μέταλλα χρησιμοποιείτε μόνον τέλεια τροχισμένα τρυπάνια HSS (HSS = υψηλής απόδοσης χάλυβας ταχείας κοπής). Ανάλογη ποιότητα εξασφαλίζει το πρόγραμμα εξαρτημάτων της Bosch.

Με τη συσκευή τροχίσματος τρυπανιών (βλέπε ειδικά εξαρτήματα) μπορείτε να τροχίσετε άνετα ελικοειδή τρυπάνια 3,5 – 10 mm.

Βάση δραπάνου

Για ιδιαίτερα ακριβείς εργασίες συνιστάται η χρήση της βάσης δραπάνου (βλέπε ειδικά εξαρτήματα).

Μέγγενη

Η προσφερόμενη σαν ειδικό εξάρτημα μέγγενη επιτρέπει την ασφαλή σύσφιξη των υπό κατεργασία τεμαχίων. Έτσι εμποδίζεται η ανεξέλεγκτη συστροφή του υπο κατεργασία τεμαχίου και αποφεύγονται ενδεχόμενα ατυχήματα.

Συντήρηση και καθαρισμός

- **Πριν από κάθε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα βγάζετε το φις από την πρίζα.**

☞ Διατηρείτε το μηχάνημα και τις σχισμές αερισμού πάντα καθαρές.

Αν παρόλες τις επιμελημένες μεθόδους κατασκευής και ελέγχου σταματήσει κάποτε το μηχάνημα, τότε η επισκευή του πρέπει να ανατεθεί σ' ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο ηλεκτρικών μηχανημάτων της Bosch.

Οταν ζητάτε πληροφορίες και όταν παραγγέλλετε ανταλλακτικά, παρακαλούμε να αναφέρετε οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό που υπάρχει στην πινακίδα κατασκευαστή!

Εγγύηση

Για τα μηχανήματα Bosch παρέχουμε εγγύηση σύμφωνα με την (στο κάθε κράτος) ισχύουσα νομοθεσία (επιβεβαίωση αγοράς με το τιμολόγιο ή με το δελτίο αποστολής).

Η κάλυψη βλαβών που προέρχονται απο φυσιολογική φθορά, υπερφόρτιση ή κακή μεταχείριση, δεν περιλαμβάνεται στην εγγύηση. Βλάβες που προέκυψαν λόγω ελλατωματικού υλικού ή σφάλματος κατασκευής, αποκαθίστανται με δωρεάν αντικατάσταση των ελαττωματικών ανταλλακτικών ή τη δωρεάν επισκευή.

Παράπονα γίνονται δεκτά μόνον όταν αποσταλεί το μηχάνημα **χωρίς να έχει ανοιχτεί** στον προμηθευτή ή σ' ένα αναγνωρισμένο συνεργείο της Bosch για ηλεκτρικά μηχανήματα ή μηχανήματα πεπιεσμένου αέρα.

Προστασία περιβάλλοντος

Ανακύκλωση πρώτων υλών αντί αποκομιδή απορριμάτων

Το μηχάνημα, τα ειδικά εξαρτήματα και η συσκευασία θα πρέπει να αποσύρονται για επανεπεξεργασία με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Αυτές οι οδηγίες χρήσης έχουν τυπωθεί σε ανακυκλωμένο χαρτί λευκασμένο χωρίς χλώριο.

Για την ανακύκλωση κατά είδος τα πλαστικά μέρη του μηχανήματος φέρουν ένα σχετικό χαρακτηρισμό.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Εξακρίβωση των τιμών μέτρησης σύμφωνα με EN 50 144.

Η σύμφωνα με την καμπύλη A εκτιμηθείσα χαρακτηριστική στάθμη ακουστικής πίεσης της συσκευής ανέρχεται σε 81 dB (A).
Η στάθμη θορύβου κατά την εργασία μπορεί να ξεπεράσει τα 85 dB (A).
Φοράτε ωτασπίδες!

Ο χαρακτηριστικός κραδασμός χεριού-μπράτσου είναι χαμηλότερος από 2,5 m/s^2.

Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Robert Bosch A.E.
Κηφισσού 162
12131 Περιστέρι-Αθήνα
✆ .... +30 (0)1 / 57 70 081-3
Fax .... +30 (0)1 / 57 70 080

ABZ Service A.E.
✆ .... +30 (0)1 / 57 70 081-83
✆ .... +30 (0)1 / 57 01 375-78
Fax .... +30 (0)1 / 57 73 607

CE Δήλωση συμβατικότητας

Δηλούμε υπευθύνως ότι το προϊόν αυτό εκπληρώνει τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: EN 50 144 σύμφωνα με τις διατάξεις των Οδηγιών 89/336/EOK, 98/37/EK.

Dr. Gerhard Felten | Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten | i.V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • TR • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 1 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

Teknik veriler

Matkap	GBM 13 HRE
Sipariş no.	0 601 049 6..
Giriş gücü	550 W
Çıkış gücü	285 W
Boştaki devir sayısı	0 – 550 /dak
Boştaki devir sayısı	0 – 380 /dak
Tork	60 Nm
Mandren ağız çapı	1/2" (13 mm)
Çelikte delme çapı	1/2" (13 mm)
Tahtada delme çapı	1 1/2" (40 mm)
Ağırlığı yak.	2,1 kg
Koruma sınıfı	□ / II

Aletin elemanları

1 Mandren
2 İlave sap
3 Kilitleme düğmesi
4 Açma/kapama şalteri
5 Dönme yönü değiştirme şalteri
6 Mandren anahtarı
7 Tornavida ucu (Bit)*
8 Tornavida ucu yuvası*
9 Emniyet vidası
10 İç altıgen anahtar*

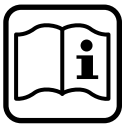
*Aksesuar

***Kullanım kılavuzunda tanımlanan ve şekilleri gösterilen akesuarın mutlaka teslimat kapsamında bulunması gerekmez!**

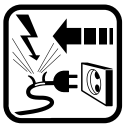
Usulüne uygun kullanım

Bu alet; tahta, metal, seramik ve plastik malzemedeki delme işleri için geliştirilmiştir. Elektronik şalterli ve sağ/sol dönüşlü aletler vidalama ve diş açma işlerine de uygundur.

Güvenliğiniz İçin



Aletle güvenli bir biçimde çalışabilmek için, kullanım kılavuzu ve güvenlik talimatlarını dikkatlice okuyup, belirtilen hususlara titizlikle uymalısınız. Ayrıca, aletle birlikte teslim edilen güvenlik talimatı broşürüne de uyulmalıdır. Aleti ilk kez kullanmadan önce, bu işi bilen birisinin gözetiminde bir süre deneme yapın.



Çalışma sırasında şebeke bağlantı kablosu hasar görecek veya ayrılacak olursa, dokunmayın ve hemen şebeke fişini prizden çekin. Aleti hiçbir zaman hasarlı bağlantı kablosu ile kullanmayın.



Saçlarınız uzunsa saç koruyucu kullanın. Sadece dar iş giysileri ile çalışın.



Koruyucu kulaklık kullanın.

Koruyucu gözlük takın.

- Açık havada kullanılan aletleri, daima hatalı akım koruma şalteri (FI-) ve maksimum 30 mA'lik işletim akımı üzerinden bağlayın. Sadece açık havada kullanılmaya müsaadeli uzatma kablosu kullanın.
- Fişi sadece, alet kapalı iken prize sokun.
- Kabloyu her zaman aletin arkasında tutun.
- Delme işlemi sırasında ilave sapı **2** kullanın.
- **Alet ucunun yüzey altında gizli herhangi bir elektrik hattına veya aletin kendi şebeke kablosuna rastlama olasılığı bulunduğundan, aleti sadece izolasyonlu tutamağından kavrayın.** Gerilim altındaki herhangi bir kabloyla temasa gelindiğinde aletin metal parçaları elektrik akımına maruz kalır ve elektrik çarpmaları ortaya çıkabilir.
- Matkap ucunun bloke olması alette geri tepmelere neden olur. Bu gibi durumlarda aleti hemen kapatın.
- Çalışırken aleti daima iki elinizle sıkıca tutun ve çalışma pozisyonunuzun güvenli olmasına özen gösterin.

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • TR • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 2 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

- Uzun vidaları sıkarken dikkat edin, kayma tehlikesi olabilir.
- Vidalama yaparken 1. vitesle ve düşük devir sayısı ile çalışın.
- Aleti sadece kapalı durumda somun ve vidalar üzerine yerleştirin.
- Aleti elinizden bırakmadan önce mutlaka kapatın ve serbest dönüşün sona ermesini bekleyin.
- Çocukların aleti kullanmasına asla izin vermeyin.
- Bosch ancak, bu alet için öngörülen orijinal aksesuar kullanıldığı takdirde aletin kusursuz işlev göreceğini garanti eder.

İlave sap

- **Delme işlemi sırasında ilave sapı 2 kullanın.**

Yapılan işe göre ilave sap mil boynuna istenen açıda takılabilir.

A İlave sapın **2** konumunu değiştirmek için sapın alt kısmını saat hareket yönünün tersine doğru çevirin ve ilave sapı istediğiniz konuma getirdikten sonra tekrar sıkın.

Uçların takılması

B Mandren

Aleti takın ve mandren anahtarı ile **6** her üç delikten eşit şekilde sıkın.

C Vidalama uçları

Vidalama uçları (bits) **7** ile çalışırken, mutlaka bir bit adaptörü **8** kullanılmalıdır. Daima vidalama başına uygun vidalama uçları kullanın.

Çalıştırma

- **Altında elektrik, gaz veya su şebekelerinin bulunma olasılığı olan yerlerde delme veya kesme yapmayın. Bu şebekeleri algılayacak veya tespit edecek uygun koruyucu aletler kullanın veya bu şebekeler için yetkili yerel şirket veya mercilerden yardım isteyin.** Elektrik hatlarıyla temas yangınlara veya elektrik çarpmalarına neden olabilir. Bir gaz borusunda meydana gelebilecek hasar patlamalara yol açabilir. Herhangi bir su borusunu delmek veya kesmek maddi hasar veya elektrik çarpmasına neden olabilir.

Sebeke gerilimine dikkat edin: Akım kaynağının gerilimi, aletin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır. Etiketi üzerinde 230 V yazan aletler 220 V ile de çalıştırılabilir.

Açma/kapama

Geçici anahtarlama

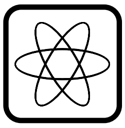
Açma/kapama şalterine **4** basın veya bırakın.

Sürekli çalıştırma

Çalıştırma: Açma/kapama şalterine **4** basın ve basılı vaziyette sabitleme düğmesi **3** ile sabit hale getirin.

Kapama: Açma/kapama şalterine **4** basın ve bırakın.

Kademesiz devir sayısı ayarı



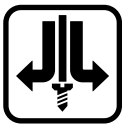
Alet, açma/kapama şalterine **4** yapılan basınca göre, sıfır ile maksimum arasında değişen devir sayısı ile çalışır.

Açma/kapama şalterine hafifçe basılmak suretiyle düşük bir devir sayısı elde edilir ve bu sayede yumuşak, kontrollü bir yol alma sağlanır.

Aleti, durduracak kadar zorlamayın.

Dönme yönünün değiştirilmesi

Dönme yönü değiştirme (çevrim) şalteri **5** ile aletin dönme yönü değiştirilebilir (Açma/kapama şalteri **4** basılı iken dönme yönü değiştirme şalteri **5** kilitlidir).



Sola dönüş vida veya somunların gevşetilip sökülmesine olanak sağlar.

- Dönme yönünü sadece alet dururken değiştirin.

Mandrenin değiştirilmesi

D Mandren, matkap milinden gevşemeye karşı bir emniyet vidası **9** ile emniyete alınmıştır. Mandreni açın ve emniyet vidasını **9 (dikkat sol dişli)** tümüyle çıkarın.

Emniyet vidası sıkışacak olursa, vidanın başına bir tornavida yerleştirin ve sapa vurarak vidayı gevşetin.

E Mandrenin gevşetilmesi

Aleti sağlam bir zemine (örneğin bir tezg,ha) yatırın. Aleti sıkıca tutun ve mandreni aynen bir vida gibi sola çevirerek gevşetin (❶).
Aşırı ölçüde sıkışmış mandrenler, alen anahtarının **10** uzun şaftı üzerine vurulmak suretiyle gevşetilir.

F Mandrenin sıkılması

Mandrenin takılması, yukarıdaki işlemlerin tersten uygulanmasıyla olur (❷).

Bakım ve temizlik

- **Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce şebeke fişini prizden çekin.**

☞ İyi ve güvenli çalışabilmek için aleti ve havalandırma aralıklarını daima temiz tutun.

Titiz üretim ve test yöntemlerine rağmen alet arıza yapacak olursa, onarım, Bosch elektrikli el aletleri için yetkili bir servise yaptırılmalıdır.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde lütfen aletin 10 haneli sipariş numarasını mutlaka belirtin!

Kullanım önerileri

Uçların bilenmesi

Metallerde yapılan delme işlemleri için sadece kusursuz olarak bilenmiş HSS-matkap uçları (HSS = yüksek verimli hızlı kesme çeliği) kullanın. Gerekli kaliteyi Bosch aksesuar programı garanti eder.

Matkap ucu bileme aleti ile (bakınız: aksesuar) 3,5 – 10 mm çaplı helezonik uçlar rahatlıkla bilenebilir.

Delme sehpası

Özel hassasiyet gerektiren delme işlerinde, bir delme sehpasının (bakınız: aksesuar) kullanılmasında yarar vardır.

Tezgâh mengenesi

Üzerinde çalışılan iş parçasını, örneğin bir tezgâh mengenesi (bakınız: aksesuar) ile sıkıştırın. Bu şekilde iş parçasının dönmesini ve dolayısıyla ortaya çıkabilecek kazaları önlemiş olursunuz.

Garanti

Bosch elektrikli el aletleri için, yasal hükümler çerçevesinde, malzeme ve üretim hatalarından kaynaklanan hasarlar için garanti veriyoruz.

Normal yıpranma, aşırı zorlanma veya usulüne aykırı kullanmadan kaynaklanan hasarlar garanti kapsamında değildir.
Malzeme veya üretim hatalarından kaynaklanan hasarlar, hatalı parça veya aletin kendisinin verilmesi veya onarımı yoluyla telafi edilir.

Garantiye ilişkin talepler ancak, alet **sökülmeden** teslimatçıya veya Bosch’un pnömatik veya elektrikli el aletleri müşteri servis atölyelerinden birine gönderildiği takdirde kabul edilebilir.

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • TR • OSW 04/01
2 610 907 617.book Seite 4 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

Çevre koruma

Çöp tasfiyesi yerine hammadde kazanımı

Alet, aksesuar ve ambalaj çevre koruma hükümlerine uygun bir yeniden değerlendirme işlemine tabi tutulmalıdır.

Bu kullanım talimatı da, klor kullanılmadan ağartılmış, yeniden dönüşümlü kâğıda basılmıştır.

Değişik malzemelerin tam olarak ayrılıp, yeniden değerlendirme işlemine sokulabilmesi için, plastik parçalar işaretlenmiştir.

Gürültü ve titreşim önleme hakkında bilgi

Ölçüm değerleri EN 50 114'e göre belirlenmektedir.

Frekansa bağımlı uluslararası ses basıncı seviyesi değerlendirme eğrisi A'ya göre bu aletin tipik ses basıncı seviyesi 81 dB (A)'dır. Ancak çalışma sırasında gürültü seviyesi 85 dB (A) 'yı aşabilir.
Koruyucu kulaklık kullanın!

Tipik el/kol titreşimi 2,5 m/s^2 'den düşük.

Tamir Servisi

Bosch San. ve Tic. A.S.
Ahi Evran Cad. No:1 Kat:22
Polaris Plaza
TR-80670 Maslak/Istanbul
✆ .... +90 (0)212 / 335 06 00
Faks .... +90 (0)212 / 346 00 48–49

CE Uygunluk beyanı

Tek sorumlu olarak, bu ürünün aşağıdaki standartlara veya standart belgelerine uygun olduğunu beyan ederiz: 89/336/AET, 98/37/AT yönetmeliği hükümleri uyarınca EN (avrupa standartları) 50 144.

Dr. Gerhard Felten Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten i.V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Değişiklikler mümkündür

EURO • Printed in USA • BA 2 610 907 617 • GBM 13 HRE • Titel (Rückseite) • OSW 04/01

2 610 907 617.book Seite 1 Montag, 7. Mai 2001 12:53 12

BOSCH

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
www.bosch-pt.com

2 610 907 617 (01.05) O / 64
Printed in USA - Imprimé aux Etats Unis